

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS STRATEGI MOTIVASI ARCS  
(*ATTENTION, RELEVANCE, CONFIDENCE, SATISFACTION*)  
MATERI SISTEM IMUNITAS PADA KELAS XI MIA MA  
MADANI ALAUDDIN PAOPAO**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd.) pada Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar

**Oleh:**

**FITRIANI A.**  
**NIM: 20500114045**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
2018**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fitriani A.  
NIM : 20500114045  
Tempat, Tgl. Lahir : Buriko, 06 Maret 1996  
Jur/Prodi/Konsentrasi : Pendidikan Biologi  
Fakultas/Program : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Samata - Gowa  
Judul : **"Pengembangan LKPD berbasis *Strategi motivasi ARCS* (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao".**

menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Samata-Gowa, 7 November 2018

Penyusun,



Fitriani A.  
NIM: 20500114045

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

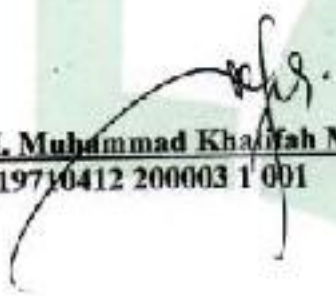
Pembimbing penulisan skripsi Saudari Fitriani A., NIM: 20500114045, mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul **"Pengembangan LKPD berbasis Strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Puopao"**, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke seminar hasil.


Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses lebih lanjut.

Samata-Gowa, 7 November 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. H. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd.  
NIP. 19710412 200003 1 001

  
Hamansah, S.Pd., M.Pd.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
MAKASSAR

## PERSETUJUAN PENGUJI

Penguji Ujian Hasil skripsi saudara **Fitriani A.**, NIM: **20500114045**, mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul **"Pengembangan LKPD berbasis Strategi motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao"**, memandang bahwa perbaikan skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dipergunakan dan diproses lebih lanjut.

Samata-Gowa, 11 November 2018

**Penguji I**



**Dr. H. Mah. Rapi, M.Pd.**  
NIP. 19730302 2001112 1 002

**Penguji II**



**Dr. Hj. Mahirah B., M.Pd.**  
NIP. 19531231 199203 2 004



## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul "**Pengembangan LKPD berbasis Strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao**" yang disusun oleh saudari **Fitriani A.**, Nim: 20500114045, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Jumat**, tanggal **22 November 2018 M**, bertepatan dengan **14 Rabi'ul Awal 1440 H**, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar, dengan beberapa perbaikan.

Samata-Gowa, **22 November 2018 M**  
**14 Rabi'ul Awal 1440 H**

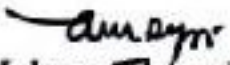
### DEWAN PENGUJI

(SK. Dekan No. 3056 Tahun 2018)

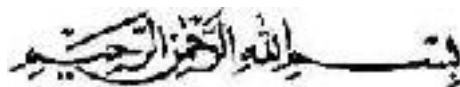
Ketua	: Jamilah, S.Si., M.Si.	(.....)
Sekretaris	: Dr. Muhammad Qaddafi, M.Si.	(.....)
Munaqisy I	: Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.	(.....)
Munaqisy II	: Dr. Hj. Mahirah B., M.Pd.	(.....)
Pembimbing I	: Prof. Dr. H. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.	(.....)
Pembimbing II	: Hamansah, S.Pd., M.Pd.	(.....)

Diketahui oleh:

| Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar

  
/ **Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.**  
NIP. 19730120 200312 1 001

## KATA PENGANTAR



*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah Rabbil Alamin, segala puji syukur tiada hentinya penulis haturkan kehadiran Allah swt yang Maha Pemberi petunjuk, anugerah dan nikmat yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan LKPD berbasis *Strategi motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)* materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao”.

Allahumma Shalli a’la Sayyidina Muhammad, penulis curahkan kehadiran junjungan umat, pemberi syafa’at, penuntun jalan kebajikan, penerang di muka bumi ini, seorang manusia pilihan dan teladan kita, Rasullulah saw, beserta keluarga, para sahabat dan pengikut beliau hingga akhir zaman, Amin.

Penulis merasa sangat berhutang budi pada semua pihak atas kesuksesan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga sewajarnya bila pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang memberikan semangat dan bantuan, baik secara material maupun spiritual. Skripsi ini terwujud berkat uluran tangan dari insan-insan yang telah digerakkan hatinya oleh Sang Khaliq untuk memberikan dukungan, bantuan dan bimbingan bagi penulis.

Oleh karena itu, penulis menghaturkan terima kasih dan rasa hormat yang tak terhingga dan teristimewa kepada kedua orang tua, Ayahanda Awing dan Ibunda Naheriah atas segala doa dan pengorbanannya yang telah melahirkan, mengasuh, memelihara, mendidik dan membimbing penulis dengan penuh kasih sayang serta pengorbanan yang tak terhitung sejak dalam kandungan hingga dapat menyelesaikan

studi dan selalu memberikanku motivasi dan dorongan baik moril dan materil. Semoga Allah *Subahanahu wa Ta'ala* memberikan perlindungan, kesehatan, dan pahala yang berlipat ganda atas kebaikan yang telah dicurahkan kepada penulis selama ini.

Secara khusus penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Prof. Dr. H. Musafir Pababbari, M.Si. selaku Rektor UIN Alauddin Makassar, Prof. Dr. Mardan, M.Ag. selaku Wakil Rektor I, Prof. Dr. H. Lomba Sultan, M.A. selaku Wakil Rektor II, Prof. Sitti Aisyah, M.A., Ph.D. selaku Wakil Rektor III dan Prof. Hamdan Juhannis, M.A., Ph.D. selaku Wakil Rektor IV UIN Alauddin Makassar atas segala pelayanan dan bantuan yang diberikan.
2. Dr. H. Muhammad Amri. Lc., M.Ag. selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Muljono Damopoli, M.Ag. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Dr. Misykat Malik Ibrahim, M.Si. selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Prof. Dr. H. Syahrudin, M.Pd. selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan, beserta seluruh stafnya atas segala pelayanan yang diberikan kepada penulis.
3. Jamilah, S.Si., M.Si. dan Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd. selaku ketua dan sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi, karena izin, pelayanan, kesempatan, fasilitas, dukungan dan motivasi yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Prof. Dr. H. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd. selaku pembimbing I dan Hamansah, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II yang dengan sabar membimbing dan selalu memberikan ide- ide sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.



5. Kepala MA Madani Alauddin Paopao Ibu Rina Karina, S.Pd., M.Pd. yang telah mengizinkan saya untuk melaksanakan penelitian di MA tersebut dan Hikma Amalih, S.Pd. selaku guru mata pelajaran Biologi Peminatan serta adik-adik kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao yang membantu dalam proses keterlaksanaan penelitian penulis.
6. Dosen-dosen dan staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, khususnya dosen-dosen Jurusan Pendidikan Biologi.
7. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar angkatan 2014 terkhusus Keluarga Besar Biologi 3,4.
8. Sahabat- sahabatku yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu-persatu, terima kasih atas bantuannya yang telah diberikan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman KKN Angkatan 57 Desa Bontomanai Kecamatan Rilau Ale' yang selalu memberikan support, motivasi, dan bantuan.

Penulis berharap semoga amal baik semua pihak yang ikhlas memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan pahala dari Allah swt. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan karya selanjutnya. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Penulis



Fitriani A.  
NIM: 20500114045



## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1-8</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Defenisi Operasional Variabel .....	8
<b>BAB II TINJAUAN TEORETIS .....</b>	<b>9-26</b>
A. Penelitian Pengembangan .....	9
B. Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan .....	12
C. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).....	15
D. Strategi Motivasi ARCS.....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26-41</b>

A. Jenis Penelitian.....	26
B. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	26
C. Model Pengembangan Produk .....	26
D. Instrumen Penelitian.....	31
E. Teknik Pengumpulan Data.....	36
F. Teknik Analisis Data.....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>42-75</b>
A. Hasil Penelitian .....	42
B. Pembahasan.....	64
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>76-77</b>
A. Kesimpulan.....	76
B. Implikasi.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>78-83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>84-178</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>195</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Kategori dan Subkategori Strategi ARCS .....	24
Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket .....	32
Tabel 3.2 Kisi-kisi Butir Soal.....	35
Tabel 3.3 Kategori Validitas .....	39
Tabel 3.4 Tingkat Kepraktisan.....	40
Tabel 3.5 Kategori Skor Penentuan Hasil Belajar Peserta Didik.....	41
Tabel 4.1 Kompetensi dan Indikator Pembelajaran .....	47
Tabel 4.2 Nama-Nama Validator.....	53
Tabel 4.3 Saran Dan Masukan Yang Diperoleh Oleh Kedua Validator .....	53
Tabel 4.4 Perbedaan Hasil Protptype I Dan Prototype II.....	54
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Validator Terhadap LKPD Berbasis ARCS .....	56
Tabel 4.6 Rata-Rata Hasil Penilaian Validator .....	58
Tabel 4.7 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	59
Tabel 4.8 Hasil Belajar Peserta Didik.....	62
Tabel 4.9 Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta didik .....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Bagan Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D.....	27





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Sampul	
LAMPIRAN A	
A.1. Analisis Hasil Validasi LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS .....	85
A.2. Analisis Tes Hasil Belajar .....	89
A.3. Analisis Respon Peserta didik .....	91
LAMPIRAN B	
B.1. Produk Lkpd Berbais Strategi Motivasi Arcs .....	96
B.1.1. Lembar Validasi .....	96
B.2. Angket Respon Peserta Didik .....	100
B.2.1. Lembar Validasi .....	100
B.2.2. Kisi-Kisi Instrumen .....	102
B.2.3. Angket Respon Peserta Didik .....	103
B.3. Tes Hasil Belajar .....	106
B.3.1. Lembar Validasi .....	106
B.3.2. Kisi-Kisi Instrumen .....	108
B.3.3. Soal Tes Hasil Belajar Peserta Didik .....	110
B.4. RPP .....	115
B.5. Validitas dan Reabilitas .....	130
LAMPIRAN C	
C.1. LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS .....	151
C.2. Absensi .....	167
C.3. Dokumentasi .....	169

LAMPIRAN D

Persuratan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R

## ABSTRAK

**Nama Penyusun : Fitriani A.**  
**NIM : 20500114045**  
**Judul Skripsi : "Pengembangan LKPD berbasis *Strategi motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)* materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao".**

---

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan perangkat pembelajaran berisi lembaran-lembaran yang mencakup judul, petunjuk belajar, kompetensi, indikator, informasi pendukung, langkah-langkah kerja, dan tugas/kegiatan yang harus dikerjakan dalam peningkatan prestasi belajar peserta didik. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yaitu LKPD berbasis *Strategi motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)* serta untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan LKPD yang dikembangkan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) untuk menghasilkan produk berupa LKPD berbasis *Strategi motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)* materi sistem imunitas sebagai pendukung proses pembelajaran dan mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran yang dibuat.

Penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan 4-D, yang meliputi empat tahap yakni *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 35 orang. Instrumen penelitian berupa lembar validasi untuk mendapatkan data kevalidan produk, angket respon peserta didik untuk mendapatkan data kepraktisan produk, serta butir-butir tes untuk mendapatkan data keefektifan produk yang dikembangkan.

Berdasarkan hasil penilaian validator ahli, tingkat kevalidan LKPD berbasis *Strategi motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)* materi sistem imunitas berada pada kategori sangat valid dengan nilai rata-rata 3,54 ( $3,5 \leq \bar{X} \leq 4,0$ ). Berdasarkan hasil penilaian respon peserta didik tingkat kepraktisan LKPD berada pada kategori praktis dengan rata-rata nilai total 3,32 ( $2,5 \leq X_i < 3,5$ ). Berdasarkan hasil tes belajar peserta didik tingkat keefektifan LKPD berada pada kategori tinggi yaitu 82,86% dengan jumlah peserta didik yang tuntas dalam proses pembelajaran adalah 29 orang, sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 6 orang. Hal ini mengindikasikan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif untuk digunakan pada materi sistem imunitas.

**Kata kunci:** Penelitian Pengembangan, LKPD, Strategi Motivasi ARCS

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### ***A. Latar Belakang***

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Melalui pendidikan seseorang bisa mendapatkan pengalaman-pengalaman yang akan sangat berguna bagi kehidupannya dimasa yang akan datang. Pendidikan pula yang menjadi kunci terjadinya perubahan zaman yang menciptakan berbagai macam teknologi yang serba canggih sehingga tidak berlebihan jika dikatakan bahwa pendidikan merupakan kebutuhan mutlak semua orang.

Pendidikan bukan hanya didapatkan di bangku sekolah saat umur tertentu karena pendidikan didapatkan sejak seseorang berada di dalam kandungan dan berlangsung hingga akhir hayat. Pentingnya pendidikan, membuat negara-negara di seluruh dunia berlomba-lomba untuk memperbaiki sistem pendidikannya agar tercipta generasi penerus bangsa yang bisa menciptakan perubahan-perubahan yang bermanfaat bagi bangsa dan negaranya. Bahkan maju mundurnya suatu negara ditentukan oleh maju mundurnya pendidikan yang diberikan pada masyarakat. Tidak terkecuali Indonesia, yang juga semakin memperbaiki sistem pendidikan agar generasi penerus bangsa bisa mendapatkan pengalaman yang akan digunakan untuk menciptakan perubahan ke arah yang lebih baik. Hal ini tercantum dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang pendidikan, yang berbunyi:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian



diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.”<sup>1</sup>

Berdasarkan perkembangannya, istilah pendidikan atau pedagogie berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa agar ia menjadi dewasa.<sup>2</sup> Pendidikan memiliki peran sangat strategis dalam pola perkembangan moral. Tanpa landasan pendidikan, manusia akan banyak dikendalikan oleh dorongan kebutuhan biologisnya ketika hendak melakukan sesuatu. Pendidikan sangat tepat bila digunakan sebagai wahana pembinaan karakter. Pendidikan dapat membantu siswa dalam menyadari dan mengidentifikasi nilai-nilai mereka sendiri dan orang lain. Pendidikan juga dapat membantu peserta didik dalam berkomunikasi secara jujur pada orang lain sehingga mereka mampu menggunakan secara bersama-sama kemampuan berpikir rasional dan kesadaran emosional untuk memahami perasaan nilai-nilai dan pola tingkah laku mereka sendiri.<sup>3</sup>

Tujuan pendidikan adalah seperangkat hasil pendidikan yang tercapai oleh peserta didik setelah diselenggarakannya kegiatan pendidikan. Seluruh kegiatan pendidikan, yakni bimbingan pengajaran atau latihan diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam konteks ini, tujuan pendidikan merupakan suatu komponen sistem pendidikan yang menempati kedudukan dan fungsi sentral.<sup>4</sup>

Sebagaimana diungkap dalam pasal 3 UU RI No. 20 tahun 2003 juga dicantumkan tentang tujuan dari pendidikan, yang berbunyi:

---

<sup>1</sup>UU Sistem Pendidikan Nasional (Jakarta: Sinar Grafika, 2011), h. 7.

<sup>2</sup>Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan: Umum dan Agama Islam* (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), h. 1.

<sup>3</sup>Ratria Devy, *Pengembangan Ensiklopedia Brainware Of Chemistry Tokoh Kimia Di Buku Kelas X SMA/MA Sebagai Sumber Belajar pengetahuan dan pendidikan karakter siswa*. Skripsi (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), h. 5.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/33537105.pdf> (Diakses 10 Oktober 2017)

<sup>4</sup>Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2001), h. 3.

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”<sup>5</sup>

Undang-undang tersebut diketahui bahwa salah satu usaha yang dilakukan Indonesia untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang berkualitas adalah dengan mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang efektif dan efisien agar peserta didik dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya. Pendidik yang secara formal bertanggung jawab dalam system pendidikan nasional adalah guru yang telah diantarkan lewat pendidikan profesional. Pendidikan profesional keguruan ini, pada umumnya meliputi dua aspek utama, yaitu penguasaan pengetahuan atau ilmu yang akan diajarkan, dan pengetahuan serta keterampilan mengajarkannya.<sup>6</sup>

Konsep belajar yang mendidik adalah sebuah proses belajar yang mengarahkan, memberi contoh nyata, dan memberikan pengalaman nyata terhadap proses belajar itu. Proses pembelajaran yang tidak menyenangkan akan menimbulkan perasaan enggan, tertekan, atau bahkan menghasilkan penolakan dari peserta didik dan membuat pembelajaran menjadi tidak efektif. Sebaliknya proses pembelajaran yang menyenangkan dapat meningkatkan motivasi dan konsentrasi peserta didik, menghasilkan sesuatu yang luar biasa dan suatu pembelajaran yang efektif. Guru perlu merancang proses pembelajaran yang menyenangkan dan mendidik bagi setiap peserta didik. Meski setiap orang memiliki cara belajar yang berbeda-beda, tetapi

---

<sup>5</sup>UU Sistem Pendidikan Nasional (Jakarta: Sinar Grafika, 2011), h. 7.

<sup>6</sup>Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan: Umum dan Agama Islam* (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), h. 126.

semua peserta didik memiliki hak yang sama untuk berhasil dimasa mendatang apapun makna keberhasilan itu.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah peneliti lakukan di kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao, ditemukan fakta bahwa jika materi biologi peminatan berada pada jam pelajaran terakhir, peserta didik cenderung kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran karena terus terbayang rasa ingin cepat pulang, serta perangkat pembelajaran yaitu LKPD yang digunakan oleh guru hanya berupa lembaran-lembaran soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik, sehingga peserta didik kurang termotivasi untuk belajar. Untuk itu diperlukan perangkat pembelajaran yang dapat merangsang motivasi peserta didik. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dapat dipilih menjadi salah satu alternatif media untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi tersebut, LKPD relatif lebih mudah digunakan karena pada umumnya guru telah menggunakannya. LKPD yang dibutuhkan adalah LKPD yang dapat membangkitkan motivasi belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membuat inovasi pada LKPD, yakni memasukkan strategi motivasi ARCS (*Attention/Perhatian, Relevance/Relevan, Confidence/Percaya Diri, Satisfaction/Kepuasan*) pada kegiatan dalam LKPD. Selain itu, apabila kegiatan pembelajaran pada materi sistem imunitas dilakukan hanya dengan membuat rangkuman materi, belum cukup melatih pendekatan saintifik peserta didik.

Standar proses pada kurikulum 2013 merupakan perbaikan dari kurikulum sebelumnya yang semula meliputi eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Kini dilengkapi pendekatan saintifik meliputi proses mengamati, menanya,

---

<sup>7</sup>Elfahmi, Amin Kuneifi, *Pengantar Pendidikan* (Jakarta: Erlangga, 2016), h. 96.

mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan (5M).<sup>8</sup> Oleh karena itu perlu dikembangkan LKPD yang selain dapat menerapkan pendekatan saintifik juga dapat memotivasi peserta didik.

“Through ARCS allows teachers to creating motivational strategies that match the characteristics and needs student”<sup>9</sup>

Melalui strategi ARCS memungkinkan guru untuk menciptakan strategi motivasi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Pada prinsipnya untuk menumbuhkan motivasi peserta didik dibutuhkan perhatian, relevansi, kepercayaan diri dalam belajar serta kepuasan peserta didik setelah belajar. Kesesuaian strategi motivasi ARCS dengan kurikulum 2013 terletak pada tiap komponen antara keduanya. Misalnya pada kegiatan mengamati dibutuhkan perhatian, maka perhatian dirangsang dengan komponen *attention*, mengumpulkan data dan mengasosiasi dengan *relevance*, mengkomunikasikan dengan *confidence*, menanya membutuhkan *attention* dan *confidence*, *Satisfaction* dapat memancing semangat untuk mencapai tujuan selanjutnya.<sup>10</sup>

Penggunaan strategi ARCS dengan LKPD didukung oleh penelitian Indrowati dkk., bahwa penerapan prinsip ARCS dengan bantuan LKPD dapat

---

<sup>8</sup>Kemdikbud, *Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*, (Jakarta: Balitbang, 2013), h. 26.

<sup>9</sup>J. M. Keller, “How to integrate learner motivation planning into lesson planning: The ARCS model approach. *Journal of Integrating motivation*”. Florida State University U.S.A. Paper presented at VII Semanario, Santiago, Cuba, (Februari 2000), h. 3. <https://app.nova.edu/toolbox/instructionalproducts/itde8005/weeklys/2000-keller-arcs-lesson-planning-.pdf> (Diakses 06 Oktober 2017)

<sup>10</sup>Minsya’atul Mawaddah, dkk, “Pengembangan LKS dengan Strategi Motivasi ARCS Di SMA (Materi Sistem Koordinasi)”, *jurnal Bioedu* 4 No.2( 2015), h. 890. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/12134> (Diakses 12 September 2017)



meningkatkan keaktifan diskusi peserta didik.<sup>11</sup> Penggunaan LKPD ARCS jarang ditemui di sekolah-sekolah dan di pasaran, sehingga pengembangan LKPD dengan strategi motivasi ARCS perlu untuk dilakukan, khususnya pada materi sistem imunitas.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan LKPD Berbasis *Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)* Materi Sistem Imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao”**.

### ***B. Rumusan Masalah***

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao?
2. Bagaimana tingkat kevalidan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas pada Kelas XI IPA MA Madani Alauddin Paopao?
4. Bagaimana tingkat keefektifan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao?

---

<sup>11</sup> Indrowati, M., Harlita, dan Rosyidi, A, *Peningkatan Keaktifan Diskusi Siswa dalam Pembelajaran Biologi Melalui Penerapan Prinsip ARCS Pada Kelas RSBI. Skripsi.* (Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret, 2010), h. 16.

### ***C. Tujuan Penelitian***

1. Untuk mengetahui cara mengembangkan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Statisfaction*) materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao.
2. Untuk mengetahui tingkat kevalidan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao.
3. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas pada Kelas XI IPA MA Madani Alauddin Paopao.
4. Untuk mengetahui tingkat keefektifan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao.

### ***D. Manfaat Penelitian***

Manfaat yang dapat diperoleh pada penelitian ini adalah:

#### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat menambah bidang khasanah ilmu pengetahuan dan memberi informasi mengenai pengembangan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS khususnya pada materi sistem imunitas.

#### **2. Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi Sekolah**

Hasil penelitian ini dapat menambah bidang khasanah ilmu pengetahuan biologi khususnya pada materi sistem imunitas.

##### **b. Bagi Pendidik**

Hasil penelitian ini berupa LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan dapat membantu guru dalam memotivasi peserta didik dan memperjelas materi dengan proses evaluasi, khususnya pada materi sistem imunitas.

c. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini berupa LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, memberikan motivasi belajar dan membantu peserta didik dalam memahami materi sistem imunitas dengan baik.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi informasi awal bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian yang serupa.

***E. Definisi Operasional***

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) adalah salah satu perangkat pembelajaran biologi pada materi sistem imunitas untuk membantu peserta didik dalam menambah informasi tentang konsep yang dipelajari dalam bentuk lembaran-lembaran berisikan tugas yang dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas peserta didik dalam mengerjakan tugas baik secara individual maupun secara berkelompok sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

#### **A. Penelitian Pengembangan**

Penelitian secara umum diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.<sup>12</sup> Penelitian adalah suatu kegiatan untuk mencari, mencatat, merumuskan, dan menganalisis sampai menyusun laporannya.<sup>13</sup> Penelitian pada hakikatnya adalah suatu kegiatan ilmiah untuk memperoleh pengetahuan yang benar tentang suatu masalah.<sup>14</sup>

Pengertian penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasikan produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti salah satu langkah-langkah secara siklus. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan ujicoba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.<sup>15</sup>

Penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji

---

<sup>12</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 3.

<sup>13</sup>Narbuko dan Achmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 1.

<sup>14</sup>Muh. Khalifah Mustami, *Metodologi Penelitian pendidikan*, (Yogyakarta: Aynat Publishing, 2015), h. 2.

<sup>15</sup>Tazkiyatun Nafsih Trisahid. "Pengembangan Bahan Ajar Biologi Pokok Bahasan Sistem Eksresi Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning Pada Siswa Kelas XI IPA MAN 3 Makassar". Skripsi (Makassar; Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2016).



keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Berbagai inovasi dalam bidang pendidikan telah dilakukan dengan *Research and Development*. Inovasi pendidikan menggunakan *Research and Development* bukan merupakan satu kegiatan tersendiri yang terlepas-lepas dalam unit-unit kecil, tetapi merupakan suatu program berkelanjutan yang merupakan unsur yang membangun proses pembelajaran dan penyelenggaraan pendidikan.

Penelitian dan pengembangan terdiri dari empat jenis kegiatan yaitu penelitian dasar, penelitian terapan, pengembangan produk, dan proses pengembangan. Penelitian dasar adalah karya eksperimental asli tanpa tujuan komersial tertentu. Penelitian terapan yang sering dilakukan universitas adalah karya eksperimental asli dengan tujuan spesifik. Pengembangan produk adalah peningkatan dan perluasan produk yang ada. Proses pengembangan adalah menciptakan proses baru atau yang ditingkatkan. *Research and Development* menekankan produk yang berguna atau bermanfaat dalam berbagai bentuk sebagai perluasan, tambahan, dan inovasi dari bentuk-bentuk yang sudah ada. Inovasi dan kemungkinan pemanfaatannya menjadi ciri penentu yang sangat penting.<sup>16</sup>

Penggunaan produk pendidikan bukan saja terbatas pada pengembangan bahan ajar, misalnya buku teks, film-film pembelajaran, tetapi juga pengembangan prosedur dan proses pembelajaran, misalnya metode dan pengorganisasian pembelajaran. Produk pembelajaran yang dikembangkan juga bisa berupa perencanaan pembelajaran (kurikulum dan silabus), dan bisa berupa instrument asesmen dan lain sebagainya. *Research and Development* ini digunakan untuk

---

<sup>16</sup>Nusa Putra, *Research & Development, Penelitian dan Pengembangan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada 2015), h. 69.

mengatasi masalah pendidikan, meningkatkan efektifitas Proses Belajar Mengajar (PBM) di kelas/laboratorium, dan bukan untuk menguji teori. Tujuan penelitian pengembangan adalah untuk memperkuat dasar-dasar empirik untuk mengkreasi produk, alat pembelajaran maupun non-pembelajaran, dan model-model baru yang lebih baik.<sup>17</sup>

Tujuan utama penelitian pengembangan bukan untuk merumuskan atau menguji teori, tetapi untuk mengembangkan produk-produk yang efektif untuk digunakan di sekolah-sekolah. Produk-produk yang dihasilkan oleh penelitian dan pengembangan mencakup: materi pelatihan guru, materi ajar, seperangkat tujuan perilaku, materi media dan sistem-sistem manajemen. Penelitian dan pengembangan secara umum berlaku secara luas pada istilah-istilah tujuan, personal, dan waktu sebagai pelengkap produk-produk dikembangkan untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan tertentu dengan spesifikasi yang detail. Ketika menyelesaikan produk dites di lapangan dan direvisi sesuai dengan tingkat efektifitas awal tertentu dicapai.<sup>18</sup>

### ***B. Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan***

Hasil pengembangan pembelajaran yang baik ditentukan dari kualitas produk hasil pengembangan. Kualitas hasil pengembangan pembelajaran pada penelitian pengembangan ditentukan oleh beberapa kriteria, yaitu *validity* (kesahihan), *practicality* (kepraktisan) dan *effectiveness* (keefektifan)<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> Moh. Ainin, *Metodologi Penelitian Peningkatan Kualitas Pembelajaran Bahasa Arab*, (Malang: CV Bintang Sejahtera Malang, 2014), h. 88.

<sup>18</sup> Tazkiyatun Nafsiah Trisahid, "Pengembangan Bahan Ajar Biologi Pokok Bahasan Sistem Eksresi Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning Pada Siswa Kelas XI IPA MAN 3 Makassar". Skripsi (Makassar; Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2016).

<sup>19</sup> M. Haviz, *Research and Development; Penelitian di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif dan Bermakna*, Vol. 16, No. 1 (Padang: Ta'dib, 2013), h. 32. <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/view/235> (14 September 2017).

### 1. Validitas Produk

Aspek pertama penentuan kualitas produk pembelajaran adalah kevaliditasan (kesahihan). Validitas mengacu pada tingkat desain intervensi yang didasarkan pada pengetahuan *state-of the art* dan berbagai macam komponen dari intervensi yang berkaitan antara satu dengan yang lainnya, disebut juga validitas konstruk. Aspek validitas juga dapat dilihat dari jawaban-jawaban pertanyaan berikut: (1) apakah produk pembelajaran yang dikembangkan berdasar pada *state-of the art* pengetahuan; dan (2) apakah berbagai komponen dari perangkat pembelajaran terkait secara konsisten antara yang satu dengan lainnya<sup>20</sup>.

Produk pembelajaran disimpulkan valid jika dikembangkan dengan teori yang memadai, disebut dengan validitas isi. Semua komponen produk pembelajaran, antara satu dengan yang lainnya berhubungan secara konsisten, disebut dengan validitas konstruk. Indikator-indikator yang digunakan untuk menyimpulkan produk pembelajaran yang dikembangkan valid adalah validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi menunjukkan produk yang dikembangkan didasari oleh kurikulum yang relevan, atau produk pembelajaran yang dikembangkan berdasar pada rasional teoretik yang kuat. Teori yang melandasi pengembangan produk pembelajaran diuraikan dan dibahas secara mendalam. Misalnya ada penelitian pengembangan model pembelajaran integratif pada biologi perkembangan hewan, pertanyaan yang bisa dikemukakan untuk menentukan validitas isi adalah apakah terdapat integrasi materi, integrasi metode, integrasi pendekatan dan integrasi teknik yang mendukung pembelajaran mata kuliah Biologi Perkembangan Hewan. Validitas konstruk

---

<sup>20</sup>M. Haviz, *Research and Development; Penelitian di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif dan Bermakna*, Vol. 16, No. 1 (Padang: Ta'dib, 2013), h. 32. <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/view/235> (14 September 2017).

menunjukkan konsistensi internal antar komponen-komponen produk. Misalnya penelitian tersebut, komponen pengembangan media pembelajaran adalah: (1) sintak; (2) sistem sosial; (3) prinsip reaksi; (4) sistem pendukung; dan (5) dampak langsung dan dampak tidak langsung. Berdasarkan kelima komponen tersebut, validitas konstruk media pembelajaran dilakukan serangkaian kegiatan untuk memeriksa dan menilai, (1) apakah komponen perangkat pembelajaran yang satu tidak bertentangan dengan komponen lainnya; (2) sintak perangkat pembelajaran mengarah pada tercapainya tujuan pengembangan perangkat pembelajaran; (3) prinsip sosial, prinsip reaksi, dan sistem yang dikembangkan mendukung terhadap pelaksanaan sintak pembelajaran<sup>21</sup>

## 2. Kepraktisan Produk

Aspek kedua penentuan kualitas produk perangkat pembelajaran adalah kepraktisan. Aspek kepraktisan ditentukan dari hasil penilaian pengguna atau pemakai. Penilaian kepraktisan oleh pengguna atau pemakai, dilihat dari jawaban-jawaban pertanyaan: (1) apakah praktisi berpendapat bahwa apa yang dikembangkan dapat digunakan dalam kondisi normal; dan (2) apakah kenyataan menunjukkan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan oleh praktisi, misalnya guru dan peserta didik. Terkait dengan aspek kepraktisan. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa tingkat kepraktisan dilihat dari penjelasan apakah dosen dan pakar-pakar lainnya memberikan pertimbangan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan peserta didik. Produk hasil pengembangan, disimpulkan praktis jika (1) praktisi menyatakan secara teoritis produk dapat diterapkan di lapangan dan (2)

---

<sup>21</sup>M. Haviz, *Research and Development; Penelitian di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif dan Bermakna*, Vol. 16, No. 1 (Padang: Ta'dib, 2013), h. 33. <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/view/235> (14 September 2017).



tingkat keterlaksanaannya produk termasuk kategori ”baik”. Istilah “baik” ini masih memerlukan indikator-indikator lanjutan, terutama dalam pelaksanaan produk pembelajaran yang telah dikembangkan.<sup>22</sup>

### 3. Keefektifan Produk

Aspek ketiga penentuan kualitas produk pengembangan adalah keefektifan. Aspek keefektifan dalam pengembangan, sangat penting untuk mengetahui tingkat atau derajat penerapan teori, atau model dalam suatu situasi tertentu (*Reigeluth*). Banyak cara yang bisa digunakan untuk melihat keefektifan produk dalam penelitian pengembangan. Keefektifan mengacu pada tingkatan konsistensi pengalaman dengan tujuan. Mengukur tingkat keefektifan dari tingkat penghargaan peserta didik dalam mempelajari program, dan adanya keinginan peserta didik untuk terus menggunakan pelaksanaan program tersebut. Perangkat pembelajaran yang dirancang konsisten penggunaannya antara harapan dengan aktual. Harapan diartikan dengan penggunaan produk diharapkan berhasil memenuhi keinginan *outcomes*. Aktual diartikan dengan penggunaan perangkat pembelajaran berhasil memenuhi keinginan *outcomes*.<sup>23</sup>

Pembelajaran efektif adalah mengajar sesuai prinsip, prosedur dan desain sehingga tercipta tujuan perubahan tingkah laku peserta didik, sedangkan belajar aktif yang dilakukan peserta didik adalah belajar yang melibatkan seluruh unsur fisik dan psikis untuk mengoptimalkan pengembangan potensi peserta didik. Karena itu

---

<sup>22</sup>M. Haviz, *Research and Development; Penelitian di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif dan Bermakna*, Vol. 16, No. 1 (Padang: Ta'dib, 2013), h. 33-34. <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/view/235> (14 September 2017).

<sup>23</sup>M. Haviz, *Research and Development; Penelitian di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif dan Bermakna*, Vol. 16, No. 1 (Padang: Ta'dib, 2013), h. 34. <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/view/235> (14 September 2017).



pembelajaran aktif dan efektif ialah yang memenuhi multi tujuan, multi metode, multi media/sumber dan pengembangan diri peserta didik.<sup>24</sup>

### **C. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)**

LKPD merupakan sarana untuk membantu peserta didik dalam menambah informasi tentang konsep yang akan dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik. LKPD berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas yang diberikan kepada peserta didik dapat berupa teori atau praktek. Struktur LKPD secara umum mencakup judul mata pelajaran, semester, tempat, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, indikator, informasi pendukung, tugas-tugas, langkah-langkah kerja dan penilaian. LKPD merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan guru dalam peningkatan prestasi belajar.<sup>25</sup>

LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang penting untuk tercapainya keberhasilan dalam pembelajaran. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yaitu materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri.<sup>26</sup> Belajar dengan

---

<sup>24</sup> Hamansah, dan Muhammad Danial, *Efektifitas Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Biologi pada Pokok Bahasan Sirkulasi Darah Manusia Siswa Kelas 2 di MAN Binamu Jeneponto*, jurnal biotek. Vol. 1. No. 1, 2013, h. 77. [http://bit.ly/BIOTEK\\_UINAM](http://bit.ly/BIOTEK_UINAM) (Diakses 7 September 2018)

<sup>25</sup> Suyitno, *Dasar-Dasar Dan Proses Pembelajaran Matematika* (Semarang: UNNES, 1997), h. 40.

<sup>26</sup> Dyah Shinta Damayanti, Nur Ngazizah, dan Eko Setyadi K, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013*. jurnal Radiasi. Vol.3. No.1(2013), h. 58-59. <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/radiasi/article/view/658> (Diakses 12 September 2017)

menggunakan LKPD menuntut peserta didik untuk lebih aktif, baik mental atau fisik di dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik dibiasakan untuk berpikir kritis, logis, dan sistematis karena dengan LKPD ini, peserta didik dituntut untuk mencari informasi sendiri, baik melalui percobaan, diskusi dengan teman atau membaca buku.<sup>27</sup>

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKPD yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. LKPD juga merupakan media pembelajaran, karena dapat digunakan secara bersama dengan sumber belajar atau media pembelajaran yang lain. LKPD menjadi sumber belajar dan media pembelajaran tergantung pada kegiatan pembelajaran yang dirancang.<sup>28</sup>

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh. Pengaturan awal (*advance organiser*) dari pengetahuan dan pemahaman peserta didik diberdayakan melalui menyediakan media belajar pada setiap kegiatan eksperimen sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna, dan dapat terkesan dengan baik pada pemahaman peserta didik. Karena nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran, maka

---

<sup>27</sup>Juli Sukimarwati1, Widha Sunarno, dan Sugiyarto, *Pembelajaran Biologi Dengan Guided Inquiry Model Menggunakan LKS Terbimbing Dan LKS Bebas Termodifikasi Ditinjau Dari Kreativitas Dan Motivasi Berprestasi Siswa*. jurnal Bioedukasi . Vol. 6. No. 2(Agustus 2013), h. 4. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/inkuiri/article/view/3817> (Diakses 20 September 2017)

<sup>28</sup>Eli Rohaeti, Endang Widjajanti Lfx, Dan Regina Tutik Padmaningrum, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Mata Pelajaran Sains Kimia Untuk Smp*. jurnal Inovasi Pendidikan. Vol. 10, No 1(Mei 2009), h. 2. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/jip/article/view/479> (15 September 2017)

muatan materi setiap lembar kegiatan peserta didik pada setiap kegiatannya diupayakan agar dapat mencerminkan hal tersebut.<sup>29</sup>

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dapat dipilih menjadi salah satu alternatif media untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi tersebut, LKPD relatif lebih mudah digunakan karena pada umumnya guru telah menggunakannya. LKPD yang dibutuhkan adalah LKPD dapat membangkitkan motivasi belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membuat inovasi pada LKPD, yakni memasukkan strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) pada kegiatan dalam LKPD.<sup>30</sup>

LKPD yang baik, harus memenuhi berbagai persyaratan, yaitu persyaratan diklatik, persyaratan konstruktif, dan persyaratan teknis. Langkah langkah aplikatif membuat LKPD yaitu:<sup>31</sup>

1. Melakukan Analisis Kurikulum
2. Menyusun Peta Kebutuhan LKPD
3. Menentukan Judul-Judul LKPD
4. Penulisan LKPD

---

<sup>29</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Pragresif, Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2009), h. 223.

<sup>30</sup> Minsya'atul Mawaddah,dkk, "Pengembangan LKS dengan Strategi Motivasi ARCS Di SMA (Materi Sistem Koordinasi)", jurnal Bioedu 4 No.2, ( 2015), h. 889. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/12134> (Diakses 12 September 2017)

<sup>31</sup> Dyah Shinta Damayanti, Nur Ngazizah, dan Eko Setyadi K, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013.* jurnal Radiasi. Vol.3. No. 1, (2013), h. 58-59. <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/radiasi/article/view/658> (Diakses 12 September 2017)

#### ***D. Strategi Motivasi ARCS***

Strategi adalah kemampuan internal seseorang berfikir, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan. Artinya bahwa proses pembelajaran akan menyebabkan peserta didik berfikir secara unik untuk dapat menganalisis, memecahkan masalah di dalam mengambil keputusan. peserta didik akan mempunyai *executive control*, atau kontrol tingkat tinggi, yaitu analisis yang tajam, tepat, dan akurat.<sup>32</sup>

Motivasi merupakan suatu proses internal untuk mengaktifkan, mengarahkan serta mempertahankan tingkah laku dalam waktu tertentu. Peserta didik termotivasi untuk belajar akan menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi untuk mempelajari materi tersebut sehingga akan menyerap dan mengendapkan materi tersebut dengan lebih baik serta peserta didik yang termotivasi dalam belajar akan unggul diberbagai aktivitas kelas akan menunjukkan kecenderungan peserta didik yang sukses di kelas.<sup>33</sup>

Motivasi ialah pendorong dalam bentuk aktivitas nyata yang dapat mengubah energi diri seseorang agar dapat mencapai tujuan tertentu. Pemberian motivasi pada awal pembelajaran adalah salah satu cara untuk menarik perhatian peserta didik (*Attention*), dalam pemberian motivasi guru mengadakan tanya jawab untuk menggali pengetahuan peserta didik. Tujuan pembelajaran yang terarah serta manfaat dari tujuan pembelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru dilakukan untuk memupuk rasa

---

<sup>32</sup>Iskandarwassid, dan Dadang Sunendar, *Strategi Pembelajaran Bahasa* (Bandung: PT Rosda Karya, 2008), h. 3.

<sup>33</sup>Asnita, Wasis, dan Soetjipto, “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Model Inkuiri Terbimbing Dengan Strategi Motivasi ARCS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP*”. Jurnal Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya Vol. 6. No. 1. (Nov 2016), h. 1141. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpps/article/download/531/382> (Diakses 13 September 2017)



percaya diri peserta didik karena dengan tujuan pembelajaran yang jelas dapat mendorong rasa ingin tahu peserta didik dalam memahami materi pelajaran (*Convindence*). Strategi motivasi ARCS juga dapat membuat pembelajaran terasa lebih bermakna bagi peserta didik karena pengalaman yang dimiliki peserta didik dalam percobaan dapat membantu mereka menghubungkan dan menjelaskan peristiwa yang terkait dalam kehidupan sehari-hari (*Relevance*). Pengalaman belajar peserta didik dengan percobaan atau pengamatan juga dapat meningkatkan kepuasan peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran (*Satisfaction*).<sup>34</sup> Strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) merupakan strategi motivasional yang memiliki pijakan teoritis dan empiris yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik yang diklasifikasikan dalam empat variabel yakni *Attention* (perhatian), *Relevance* (relevansi), *Confidence* (keyakinan), *Satisfaction* (kepuasan).<sup>35</sup>

Strategi motivasi ARCS ini dikembangkan oleh Jhon Keller pada tahun 1987 yaitu strategi yang mengutamakan adanya pengelolaan motivasional peserta didik selama mengikuti pembelajaran. Dalam hal ini strategi motivasi ARCS merupakan strategi yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan motivasi dan aktivitas peserta didik dalam belajar.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup>Asnita, Wasis, dan Soetjipto, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Model Inkuiri Terbimbing Dengan Strategi Motivasi ARCS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP". Jurnal Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya Vol. 6. No. 1. (Nov 2016), h. 1146. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpps/article/download/531/382> (Diakses 13 September 2017)

<sup>35</sup>Miftah Rahmalia Ariyati, Dan Suliyannah, *Pengaruh Penerapan Strategi Motivasi ARCS Dalam Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Perpindahan Kalor Di Kelas X SMAN 1 Mojosari*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (Jipf) Vol. 05. No. 02( Mei 2016), h. 52. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/inovasi-pendidikan-fisika/article/viewFile/16282/14788> (Diakses 12 September 2017)

<sup>36</sup>Nurrany Fatimah, dan Abdul Aziz Abdullah, "Pengaruh Strategi Motivasi Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS) Dalam Model Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Di Kelas X SMA Negeri 18 Surabaya". Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika. Vol. 02, No. 02. (2013), h. 76.



Jhon Keller memperkenalkan suatu strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*). Keller menyatakan bahwa strategi motivasi ARCS merupakan salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan motivasi, dan aktivitas peserta didik dalam belajar. Strategi motivasi ARCS dapat: (1) meningkatkan perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran, (2) menghubungkan materi dengan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, (3) meningkatkan kepercayaan peserta didik terhadap materi yang diberikan guru, (4) dapat mewujudkan kepuasan peserta didik dalam hal proses pembelajaran.<sup>37</sup>

*“The ARCS Model of Motivational Design was created by John Keller while he was researching ways to supplement the learning process with motivation. The model is based on Tolman's and Lewin's expectancy-value theory, which presumes that people are motivated to learn if there is value in the knowledge presented and if there is an optimistic expectation for success. The model consists of four main areas: Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction. According to Keller, the goal of the many instructional design theories that have been developed is providing an effective and efficient instruction. However, in these theories the aspect of motivation has been generally ignored whereas motivation has to be essence of learning”.*<sup>38</sup>

Model ARCS *Motivational Design* diciptakan oleh John Keller saat meneliti cara melengkapi proses belajar dengan motivasi. Modelnya yakni berdasarkan teori nilai harapan Tolman dan Lewin, yang menganggap bahwa manusia adalah orang-orang termotivasi untuk belajar jika ada nilai dalam pengetahuan yang disajikan dan jika ada harapan optimis untuk sukses. Model ini terdiri dari empat bidang utama: Perhatian, Relevansi, Keyakinan, dan Kepuasan. Tujuan teori *desain instruksional*

---

<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/inovasi-pendidikan-fisika/article/view/3010> (Diakses 20 September 2017)

<sup>37</sup>Asnita, Wasis, dan Soetjipto, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Model Inkuiri Terbimbing Dengan Strategi Motivasi ARCS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP”. Jurnal Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya Vol. 6. No. 1. (Nov 2016), h. 1142. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpps/article/download/531/382> (Diakses 13 September 2017)

<sup>38</sup>Sangeeta Malik, “Effectiveness Of Arcs Model Of Motivational Design To Overcome Non Completion Rate Of Students In Distance Education” Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE, Volume. 15. Number. 2, (April 2014), h. 195. <https://www.researchgate.net/publication/287756948> (Diakses 06 Maret 2018)

yang telah dikembangkan adalah memberikan yang efektif dan Instruksi yang efisien. Namun, dalam teori ini aspek motivasi telah ada umumnya diabaikan sedangkan motivasi harus menjadi esensi pembelajaran.

Strategi pembelajaran ARCS memuat empat komponen yang merupakan satu kesatuan yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran, yaitu membangkitkan dan memperhatikan perhatian peserta didik selama pembelajaran (*Attention*), menggunakan materi pelajaran yang ada relevansinya dengan kehidupan peserta didik (*Relevance*), menanamkan rasa yakin dan percaya diri peserta didik (*Confidence*), dan menumbuhkan rasa puas pada peserta didik terhadap pembelajaran (*Satisfaction*).<sup>39</sup>

*“The ARCS model is a systematic means of improving the motivational appeal of instructional materials, of educator behavior, and of the way in which lessons or modules and courses are designed. It helps an educator to identify the component of instruction that either increases or decreases student motivation to learn and also provides motivational strategies which an educator can use to make instruction responsive to the interests and needs of students. This model was created because of the lack of guidance that presently exists for improving the motivational quality of instruction. There have been many writings about how to design instruction that will be effective if students want to learn, but there is relatively little that demonstrates to an educator how to make the instruction more appealing”.*<sup>40</sup>

Model ARCS adalah cara sistematis untuk memperbaiki daya tarik motivasi bahan ajar, pendidik perilaku, dan cara pelajaran atau modul dan kursus dirancang. Ini membantu seorang pendidik untuk mengidentifikasi komponen instruksi yang bisa meningkatkan atau menurunkan motivasi peserta didik untuk belajar dan juga memberikan motivasi strategi yang bisa digunakan pendidik untuk membuat instruksi responsif untuk kepentingan dan kebutuhan peserta didik. Strategi ini diciptakan

---

<sup>39</sup>Stefany Maya, dan Evy, Pengaruh Strategi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction*) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar TIK Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 4 Negara, E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Vol. 4 (2014), h. 5. <https://www.researchgate.net/publication/287756948> (Diakses 06 Maret 2018)

<sup>40</sup>Supakit Wongwiwatthanakut, “Applying the ARCS Model of Motivational Design to Pharmaceutical Education” *American Journal of Pharmaceutical Education*, Vol. 64, Issue. 20, (june 2015), h. 190. <https://www.researchgate.net/publication/261760340> (Diakses 15 September 2017)

karena kurangnya bimbingan yang ada saat ini dan meningkatkan kualitas motivasi pengajaran. Sudah banyak tulisan tentang bagaimana merancang instruksi yang akan jadi efektif jika peserta didik ingin belajar, tapi ada yang relatif sedikit yang mendemonstrasikan kepada pendidik cara membuat instruksi lebih menarik.

Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan strategi ARCS diawali dengan menumbuhkan perhatian dan motivasi peserta didik, dengan cara menggali pemahaman peserta didik menggunakan perangkat pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik materi pelajaran, serta melibatkan peserta didik secara aktif dengan memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya. Selanjutnya menyesuaikan antara materi pembelajaran yang disajikan dengan pengalaman belajar peserta didik. Berdasarkan keterkaitan atau kesesuaian ini sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar di dalam diri peserta didik karena peserta didik merasa bahwa materi pelajaran yang disajikan mempunyai manfaat langsung secara pribadi dalam kehidupan peserta didik. Motivasi peserta didik akan bangkit dan berkembang apabila mereka merasakan bahwa apa yang dipelajari itu memenuhi kebutuhan pribadi, bermanfaat serta sesuai dengan nilai yang diyakini atau dipegangnya. Kemudian membangkitkan kesadaran yang kuat dalam proses pembelajaran dengan mengajak peserta didik memecahkan masalah-masalah sehingga nantinya mampu menumbuhkan rasa percaya diri dan kepuasan peserta didik. Sebagai bentuk pengakuan atas usaha yang dilakukan peserta didik, maka peserta didik diberikan *reinforcement* berupa penguatan.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup>Stefany Maya, dan Evy, Pengaruh Strategi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction*) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar TIK Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 4 Negara, E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Vol. 4 (2014), h. 5. <https://media.neliti.com/media/publications/207161-pengaruh-strategi-arcs-attention-relevan.pdf> (Diakses 20 September 2017)

Strategi pembelajaran ARCS ini mempunyai kelebihan yaitu (1) memberikan petunjuk, aktif dan memberi arahan tentang apa yang harus dilakukan oleh peserta didik, (2) cara penyajian materi dengan strategi ARCS ini bukan hanya dengan teori yang penerapannya kurang menarik, (3) strategi motivasi yang diperkuat oleh rancangan bentuk pembelajaran berpusat pada peserta didik, (4) penerapan strategi ARCS meningkatkan motivasi untuk mengulang kembali materi lainnya yang pada hakekatnya kurang menarik, (5) penilaian menyeluruh terhadap kemampuan-kemampuan yang lebih dari karakteristik peserta didik agar strategi pembelajaran lebih efektif. Strategi pembelajaran ini mengutamakan perhatian peserta didik, menyesuaikan materi pembelajaran dengan pengalaman belajar peserta didik, menciptakan rasa percaya diri dalam diri peserta didik, dan menimbulkan rasa puas dalam diri peserta didik tersebut, sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.<sup>42</sup>

Membangun motivasi peserta didik dalam ruangan kelas, strategi ARCS kemudian dijabarkan jauh oleh Keller, sebagaimana digambarkan pada Tabel 2.1. setiap kategori memiliki beberapa subkategori yang semuanya diformulasikan dalam bentuk pertanyaan yang bersifat teknis untuk direnungkan oleh guru, dosen, atau instruktur.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup>Zulfira Irsaf, "Penerapan Model ARCS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Labschool Universitas Tadulako Pada Materi Sudut-Sudut Segitiga" Jurnal Elektronik Pendidikan Mtematika Tadulako, Vol. 01. No. 02, (Maret 2014), h. 194. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/3221/0> (Diakses 12 September 2017)

<sup>43</sup>Muhammad Yaumi, *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran* (Jakarta: PT Fajar Interpretama Mandiri, 2013), h. 217-218.



**Tabel 2.1. Kategori dan Subkategori Strategi ARCS<sup>44</sup>**

Perhatian	
Minat persepsi	Apa yang dapat saya lakukan untuk menarik minat peserta didik?
Minat penyelidikan	Bagaimana saya dapat mendorong sikap penyelidikan peserta didik?
Beragam taktik	Bagaimana saya dapat menggunakan berbagai taktik untuk memelihara perhatian peserta didik?
Hubungan	
Orientasi tujuan	Bagaimana saya dapat memenuhi kebutuhan peserta didik?
Kecocokan tujuan	Kapan dan bagaimana saya dapat mempersiapkan peserta didik dengan pilihan, tanggung jawab, dan pengaruh yang tepat?
Kebiasaan	Bagaimana saya dapat menghubungkan pembelajaran dengan pengalaman peserta didik?
Keyakinan	
Persyaratan belajar	Bagaimana saya dapat membantu mengembangkan harapan positif menuju kesuksesan?
Kesempatan keberhasilan	Bagaimana pengalaman belajar dapat menunjang keyakinan peserta didik terhadap kompetensi mereka?
Pengawasan personal	Bagaimana peserta didik mengetahui bahwa keberhasilan mereka betul-betul hasil dari kerja keras dan kemampuan mereka?

<sup>44</sup>Muhammad Yaumi, *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*, h. 217-218.



Lanjutan Tabel 2.1:

Kepuasan	
Penguatan intrinsik	Bagaimana saya dapat mempersiapkan kesempatan yang berharga bagi peserta didik untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang baru diperoleh?
Hadiah ekstrinsik	Apa yang dapat dipersiapkan untuk memberikan penguatan terhadap keberhasilan peserta didik?
Persamaan	Bagaiman saya dapat membantu peserta didik dalam mempertahankan perasaan positif tentang prestasi mereka?

### **BAB III**

#### **METODELOGI PENELITIAN**

##### ***A. Jenis Penelitian***

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and Developmet*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>45</sup> Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) yang dikembangkan.

##### ***B. Lokasi dan Subjek Penelitian***

Lokasi penelitian adalah MA Madani Alauddin Paopao dan Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao, dengan jumlah peserta didik sebanyak 35 orang.

##### ***C. Model Pengembangan Produk***

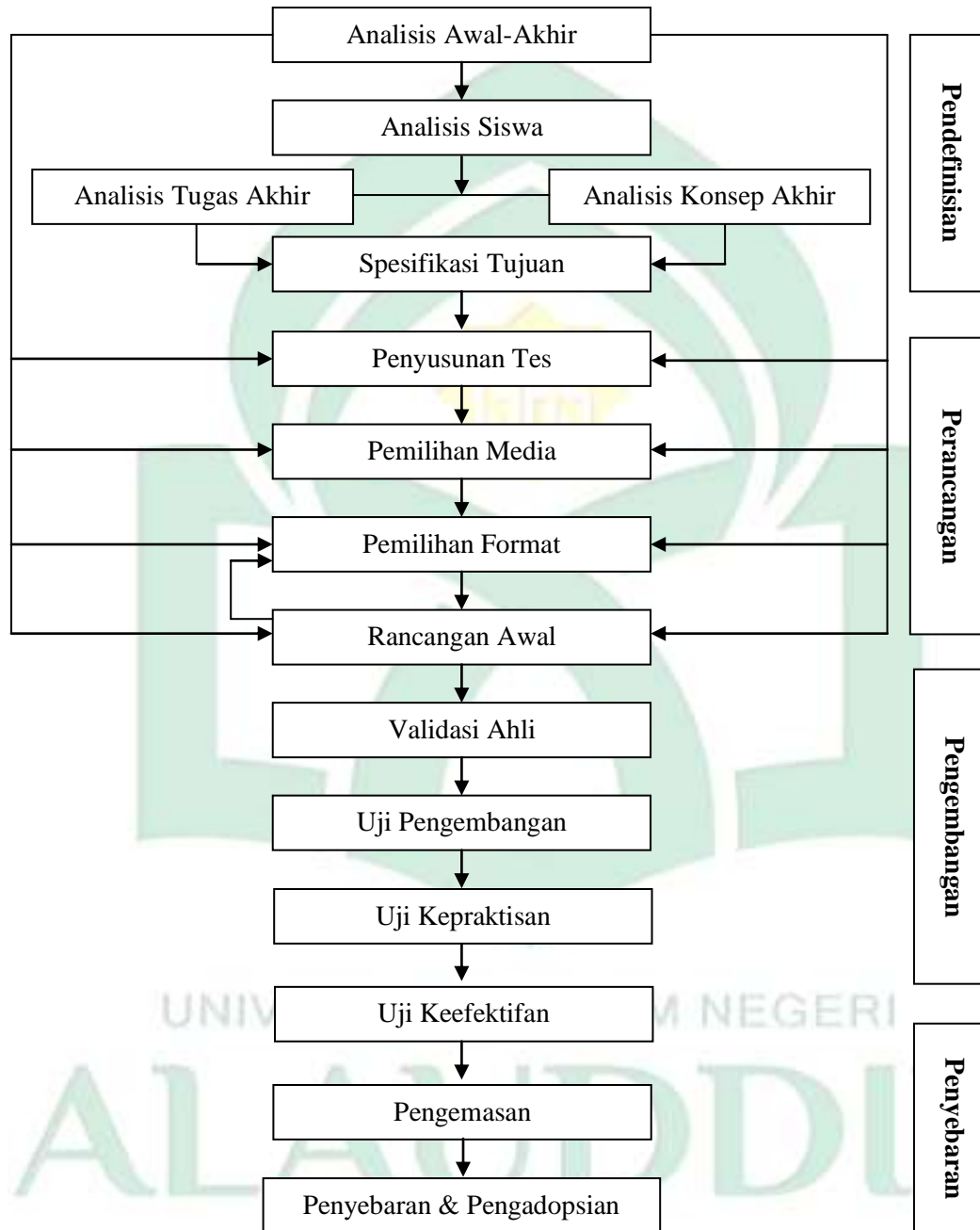
Pada penelitian ini digunakan model pengembangan model pengembangan 4-D (four-D) merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: (1) *Define* (Pembatasan), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Develop* (Pengembangan) dan *Desseminate* (Penyebaran), atau diadaptasi Model 4-P, yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan, dan Penyebaran.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D.* (Cet. 21; Bandung: Alfabeta, 2014), h. 297.

<sup>46</sup> Rafiqah, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme* (Cet. I; Makassar : Alauddin University Press, 2013), h. 103.

Bagan Model Pengembangan 4-D (*four-D*)



**Gambar 3.1. Bagan Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D<sup>47</sup>**

<sup>47</sup>Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, h. 66.

Model pengembangan 4-D (four-D) dipilih karena (1) model ini lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bukan untuk mengembangkan sistem pembelajaran, (2) uraiannya tampak lebih lengkap dan sistematis, (3) dalam pengembangannya melibatkan penilaian ahli, sehingga sebelum dilakukan uji coba di lapangan perangkat pembelajaran telah dilakukan revisi berdasarkan penilaian, saran dan masukan para ahli.<sup>48</sup> Selain itu, alasan peneliti menggunakan model 4-D karena pada proses *development* selalu menyertakan kegiatan pembuatan produk (implementasi), evaluasi dan revisi. Model pengembangan 4-D juga sangat sering digunakan dalam penelitian pengembangan karena prosesnya terstruktur dan mudah untuk dimengerti.

Secara garis besar keempat tahapan dalam upaya pengembangan model 4-D adalah sebagai berikut :<sup>49</sup>

#### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan meliputi lima langkah pokok :

##### a. Analisis Awal Akhir

Analisis awal akhir ini bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang terjadi pada proses pembelajaran sehingga diperlukannya pengembangan perangkat pembelajaran Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS. Analisis yang dilakukan pada tahap ini yaitu analisis masalah pembelajaran biologi khususnya materi biologi sistem imunitas.

---

<sup>48</sup>Rafiqah, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme*, h. 108.

<sup>49</sup>Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Cet. V; Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 93-96.

b. Analisis Peserta Didik

Analisis yang dilakukan adalah analisis terhadap kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang sesuai dengan rancangan perangkat pembelajaran Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS yang akan dikembangkan. Dalam pembelajaran, kebutuhan yang dimaksud adalah adanya kesenjangan antara kompetensi (kemampuan, keterampilan dan sikap) peserta didik yang diinginkan dengan kompetensi yang dimilikinya sekarang. Proses analisis terhadap karakteristik peserta didik dilakukan dengan menelaah pengetahuan, keterampilan dan sikap awal yang dimiliki peserta didik untuk mencapai tujuan akhir.

c. Analisis Materi

Analisis materi merupakan tahapan ketiga yang bertujuan untuk menentukan materi yang tepat untuk digunakan dalam perangkat pembelajaran pada pengembangan produk. Analisis materi pada penelitian dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi apa yang sesuai dengan produk yang akan dikembangkan.

d. Analisis Konsep

Tahap ini yang perlu dilakukan meliputi, mengidentifikasi konsep, merincikan konsep, menyusun secara sistematis, keterampilan yang harus dimiliki peserta didik berdasarkan analisis awal akhir. Sehingga mendapatkan data yang diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran.

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Tahap ini dilakukan untuk merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep menjadi indikator pencapaian hasil belajar. Rangkaian indikator pencapaian



hasil belajar ini selanjutnya menjadi tujuan pembelajaran khusus yang merupakan dasar dalam menyusun rancangan perangkat pembelajaran.

## 2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Tahap perancangan (*Design*) tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari 3 langkah, yaitu: (1) penyusunan tes acuan patokan, merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap *define* dan tahap *design*. Tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus. Tes ini merupakan suatu alat mengukur terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik setelah kegiatan belajar mengajar: (2) pemilihan perangkat yang sesuai dengan tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran, (3) pemilihan format.

## 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini menghasilkan LKPD yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba kepraktisan dan uji lapangan. Proses pengembangan ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap uji validitas, uji kepraktisan dan uji efektifitas. Pengembangan Lemba Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dilakukan dengan langkah-langkah berikut: 1) hasil desain produk awal yaitu LKPD berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dan instrument penilaian divalidasi oleh 2 validator ahli yaitu Dr. Hj. St. Syamsuddhuha, M.pd. sebagai validator 1 dan Syahrani, S.Pd., M.Pd. sebagai validator 2 untuk menilai kevalidan, 2) LKPD yang sudah divalidasi direvisi kembali berdasarkan saran dan komentar dari validator, 3) setelah LKPD dinyatakan valid, LKPD kemudian dinilai kepraktisannya oleh 2 praktisi. Penilaian dan masukan dari validator dan

praktisi dijadikan perbaikan sampai LKPD berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan di kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao.

#### 4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain. Tujuan lain adalah untuk menguji efektifitas penggunaan perangkat pembelajaran di dalam proses pembelajaran.

Adapun tahapan pelaksanaan pengembangan produk dapat dilihat pada gambar model 4-D halaman 28.

#### ***D. Instrumen Penelitian***

Jenis instrumen yang diperlukan untuk mengukur kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah lembar validasi, angket dan tes hasil belajar peserta didik yang diajabarkan sebagai berikut :

##### 1. Lembar Validasi

Lembar validasi merupakan instrumen penilaian untuk produk yang dihasilkan, dimana lembar validasi ini akan diisi oleh validator baik validator ahli materi maupun validator ahli desain kemudian hasil penilaian yang diberikan oleh kedua validator akan dianalisis untuk mengetahui tingkat kevalidan dari produk yang dikembangkan. Adapun lembar validasi tersebut dapat dilihat pada lampiran B, halaman 96, 100, 106.

##### 2. Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-

hal yang diketahui. Angket merupakan suatu daftar atau pertanyaan atau pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subyek, baik secara individual atau kelompok untuk mendapatkan informasi tertentu. Angket ini diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui kepraktisan pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS. Angket ini bertujuan untuk mendapatkan data mengenai pendapat peserta didik tentang proses pembelajaran menggunakan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS. Angket ini berbentuk skala Likert dengan 4 kategori penilaian yaitu sangat setuju (skor 4), setuju (skor 3), tidak setuju (skor 2), sangat tidak setuju (skor 1).<sup>50</sup>

Instrumen disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Andi Ernawati, Misykat Malik dan Ahmad Afiif dengan kategori kepraktisan yaitu kemenarikan tampilan, kemudahan, dan keterbantuan.<sup>51</sup> Adapun Angket respon peserta didik tersebut dapat dilihat pada lampiran B.2.3, halaman 103.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Soal/ Pernyataan	
			Positif	Negatif
1.	Kejelasan isi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan isi LKPD yang mudah dimengerti.</li> <li>Kesistematiskan susunan isi dari LKPD.</li> </ul>	2, 3,15, 4, 5, 16	

<sup>50</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Research Development* (Cet. Ke-20; Bandung: Penerbit Alfabeta, 2014) h. 133.

<sup>51</sup> Andi Ernawati, Misykat Malik dan Ahmad Afiif, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Multiple Intelligence* Pada Pokok Bahasan Substansi Genetika Kelas XII IPA SMA Negeri 16 Makassar", *Jurnal Biotek*, Vol. 5, No. 2. (Desember 2017)

Lanjutan Tabel 3.1:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambar yang disajikan membantu memahami materi</li> <li>• Kesesuaian kegiatan dalam LKPD dengan materi.</li> <li>• Kejelasan petunjuk dalam LKPD.</li> <li>• Alokasi waktu cukup untuk menyelesaikan seluruh tugas</li> </ul>		
2.	Kemudahan bahasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan bahasa yang jelas dalam LKPD.</li> </ul>	7	
3.	Kegunaan penyajian isi LKPD untuk peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LKPD sebagai media yang memudahkan peserta didik untuk berkomunikasi.</li> <li>• Penyajian tugas-tugas yang memudahkan dalam memahami materi.</li> <li>• Penyajian tugas-tugas dalam LKPD yang memudahkan mengaitkan teori dan praktek.</li> <li>• Penyajian tugas dalam LKPD yang dapat memicu motivasi peserta didik dalam belajar.</li> </ul>	6, 9, 11	8,

Lanjutan Tabel 3.1:

4.	Kebergunaan untuk proses pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LKPD sebagai media dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.</li> <li>• Kesesuaian LKPD terhadap kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran.</li> <li>• LKPD sebagai media pendukung terlaksananya pembelajaran.</li> </ul>	13, 14	12,
5.	(Attention)	Perhatian	18, 21, 22	23, 24
6.	(Relevance)	Relevansi	10, 25, 28	27
7.	(Confidence)	Percaya Diri	1, 17, 26	19
8.	(Satisfaction)	Kepuasan	20, 29	30

Adapun kisi-kisi angket respon peserta didik tersebut dapat dilihat pada lampiran B.2.2, halaman 102.

### 3. Tes Hasil Belajar (Post Test)

Tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan (yang harus dijawab), atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) oleh *testee*, sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut) dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku, prestasi *testee*; nilai mana dapat



dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh *testee* lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu.<sup>52</sup>

Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Peserta didik dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu 75 (nilai  $\geq$  KKM) pembelajaran dikatakan efektif dan berhasil secara klasikal jika minimal 80% peserta didik mencapai nilai tuntas.<sup>53</sup>

Adapun tes hasil belajar tersebut dapat dilihat pada lampiran B.3.3, halaman 110.

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Butir Soal**

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Soal	Kunci	Ranah Kognitif
1.	Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait	Mengaplikasikan pemahaman tentang prinsip-prinsip sistem imun untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan kekebalan yang dimilikinya melalui program imunisasi sehingga dapat terjaga	Menjelaskan sistem imunitas tubuh	Menentukan pengertian sistem pertahanan tubuh	1 2	A D	C2 C2
				Menentukan sistem pertahanan tubuh nonspesifik dengan sistem pertahanan tubuh spesifik.	3 4	D A	C2 C1
			Menjelaskan fungsi antigen dan antibodi pada mekanisme sistem imunitas tubuh	Menentukan istilah antigen dan antibody terkait dengan sistem pertahanan tubuh.	5 6 7 8 9 10	B C C E D B	C1 C2 C1 C1 C1 C2
				Menentukan jenis-jenis antibodi dan peranannya	11 12 13	D C B	C3 C3 C3
				Menentukan pertahanan tubuh	14 15	A C	C2 C3
			Mengidentifikasi				

<sup>52</sup>Tukiran Taniredja dan Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)* (Cet. I; Bandung: Alfabeta, 2009), h. 49.

<sup>53</sup>S. Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), h. 242.

Lanjutan Tabel 3.2:

penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	proses fisiologi di dalam tubuh.	macam-macam pertahanan tubuh terhadap benda asing	aktif.			
			Menentukan pertahanan tubuh pasif.	16 17	C D	C3 C3
		Mengaitkan akibat yang terjadi bila pertahanan tubuh lemah dengan pemberian imunisasi pada bayi	Menentukan jenis, cara dan tujuan dilakukannya imunisasi pada anak-anak atau orang dewasa.	18	E	C4
			Menganalisis kelainan atau penyakit-penyakit lain yang berhubungan dengan pertahanan tubuh.	19 20	B E	C3 C4

Adapun kisi-kisi tes hasil belajar tersebut dapat dilihat pula pada lampiran B.3.2, halaman 108.

### ***E. Teknik Pengumpulan Data***

#### **1. Data Uji Kevalidan (Lembar Validasi)**

Lembar validasi perangkat pembelajaran digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas perangkat pembelajaran berdasarkan penilaian para validator ahli. Lembar validasi perangkat pembelajaran terdiri atas lembar validasi RPP dan lembar validasi instrumen penilaian. Lembar validasi tersebut diberikan kepada para ahli (validator) untuk memperoleh masukan data tentang penilaian para ahli yang melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran.

## 2. Data Uji Kepraktisan (Angket)

Data uji kepraktisan diperoleh dari instrumen penelitian berupa angket respon dosen, guru dan angket respon peserta didik. Data uji kepraktisan diperlukan untuk mengetahui apakah produk hasil penelitian dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

## 3. Data Uji Keefektifan (Butir-butir Test)

Uji keefektifan digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan menggunakan butir tes. Secara operasional tes dapat didefinisikan sebagai sejumlah tugas yang harus dikerjakan oleh yang dites. Tes ini digunakan untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan dapat memberikan hasil sesuai yang diharapkan. Keefektifan produk ditentukan dengan melihat nilai hasil belajar peserta didik.<sup>54</sup>

### ***F. Teknik Analisis Data***

Data penelitian ini dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif dapat berbentuk diagram batang, diagram serabi, mode, median, mean, dan variabilitas ukuran. Menggunakan analisis statistik deskriptif, data penelitian dapat dianalisis sebagai berikut.

#### 1. Analisis Data Validasi Ahli

Data hasil validasi para ahli untuk masing-masing bahan ajar dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar dan saran-saran dari para validator. Hasil analisis tersebut disajikan sebagai pedoman untuk merevisi LKPD. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kelayakan LKPD:

---

<sup>54</sup> Muhammad Khalifah Mustami, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Cet. 1; Yogyakarta Aynat Publishing, 2015), h. 137.

- a. Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli dan praktisi ke dalam tabel yang meliputi: aspek ( $\overline{Ai}$ ), kriteria ( $K_i$ ) dan hasil penilaian validator ( $\overline{Vij}$ ) .
- b. Mencari rerata hasil penilaian ahli ( $\overline{Vij}$ ) untuk setiap kriteria ( $\overline{Ki}$ ) dengan rumus :

$$\overline{Ki} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Vij}}{n}$$

Keterangan:

$\overline{Ki}$  = rata-rata kriteria ke-i

$\overline{Vij}$  = nilai hasil penilaian terhadap kriteria ke-i oleh validator ke-j

$n$  = jumlah kriteria

- c. Mencari rata-rata tiap aspek dengan rumus :

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n},$$

Keterangan:

$\overline{Ai}$  = rata-rata nilai untuk aspek ke-i

$\overline{Kij}$  = rata-rata untuk aspek ke-i kriteria ke-j

$n$  = banyaknya validator

- d. Mencari rata-rata total ( $\overline{X}$ ) dengan rumus :

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{Ai}}{n},$$

Keterangan :

$\overline{X}$  = rata-rata total

$\overline{Ai}$  = rata-rata aspek ke-i

$n$  = banyaknya aspek

- e. Menentukan kategori validitas setiap kategori  $\overline{Ki}$  atau rata-rata aspek  $\overline{Ai}$  atau rata-rata total  $\overline{X}$  dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.

**Tabel 3.3 Kategori Validitas<sup>55</sup>**

No	Nilai	Kriteria
1	$3,5 \leq \bar{X} \leq 4,0$	Sangat valid
2	$3,0 \leq \bar{X} < 3,49$	Valid
3	$2,5 \leq \bar{X} < 3,0$	Cukup valid
4	$1,5 \leq \bar{X} < 2,5$	Kurang valid
5	$\bar{X} < 1,5$	Tidak valid

Keterangan:

$M = \bar{K}_i$  untuk mencari validitas setiap kriteria

$M = \bar{A}_i$  untuk mencari validitas setiap aspek

$M = \bar{X}$  untuk mencari validitas keseluruhan aspek

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa LKPD berbasis strategi motivasi ARCS memiliki derajat validitas yang memadai adalah (1) rerata total ( $\bar{X}$ ) untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kategori cukup valid, dan (2) nilai ( $\bar{A}_i$ ) untuk setiap aspek minimal berada dalam kategori valid. Jika tidak demikian, maka perlu dilakukan revisi berdasarkan saran dari para validator atau dengan melihat kembali aspek-aspek yang dinilainya kurang. Selanjutnya dilakukan validasi ulang lalu dianalisis kembali. Demikian seterusnya sampai memenuhi nilai M minimal berada dalam kategori valid.<sup>56</sup>

<sup>55</sup>Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Cet, Kedua, Bandung: Penerbit Alfabeta, 2003), h. 102.

<sup>56</sup>Nurdin, “*Model Pembelajaran Matematika Yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif Untuk Menguasai Bahan Ajar*”, Disertasi (Surabaya: Pps Unesa, 2007), h. 197.



## 2. Analisis Data Kepraktisan

Kepraktisan LKPD diukur dengan menganalisis suatu angket respon guru, laboran dan peserta didik yang selanjutnya dianalisis dengan persentase. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

- Melakukan rekapitulasi hasil penelitian ahli ke dalam tabel yang meliputi, aspek ( $A_i$ ) dan nilai total ( $V_{ij}$ ) untuk masing-masing validator.
- Mencari rerata total ( $X_i$ ) dengan rumus :

$$X_i = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan :

$A_i$  = rerata aspek

$n$  = banyaknya aspek

Menentukan kategori validasi setiap kriteria ( $K_i$ ) atau rerata aspek ( $A_i$ ) atau rerata total ( $X_i$ ) dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.<sup>57</sup>

**Tabel 3.4. Kategori Tingkat Kepraktisan**

No	Nilai	Kriteria
1	$3,5 \leq X_i \leq 4$	Sangat Positif
2	$2,5 \leq X_i \leq 3,5$	Positif
3	$1,5 \leq X_i \leq 2,5$	Cukup Positif
4	$0 \leq X_i \leq 1,5$	Tidak Positif

## 3. Analisis Data Keefektifan

Keefektifan media yang dikembangkan dianalisis melalui respon dosen, respon guru dan respon peserta didik terhadap penggunaan Lembar Kerja Peserta

---

<sup>57</sup>Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Cet, Kedua; Bandung: Penerbit Alfabeta, 2003), h. 102.

Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) yang dikembangkan. Data hasil belajar peserta didik dianalisis secara kuantitatif dengan statistik deskriptif untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi setelah selesai pembelajaran. Seorang peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai minimal 75, pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80 % peserta didik memperoleh nilai di atas nilai ketuntasan minimal ( $\geq 75$ ). Penskoran hasil tes menggunakan skala bebas tergantung bobot butir soal. Banyaknya skor yang didapat bergantung banyaknya langkah-langkah penyelesaian yang dibuat. Kemampuan peserta didik dapat dikelompokkan dalam skala lima berdasarkan teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan yaitu:

**Tabel 3.5 Kategori Skor Penentuan Hasil Belajar Peserta Didik<sup>58</sup>**

No	Nilai	Kategori
1	0-34	Sangat rendah
2	35-54	Rendah
3	55-64	Sedang
4	65-84	Tinggi
5	85-100	Sangat tinggi

---

<sup>58</sup> Dikrullah, Muh. Rapi, Jamilah. “*Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar*”. Skripsi. Makassar: UIN Alauddin Makassar, 2017, h. 43.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### ***A. Hasil Penelitian***

Bab ini diuraikan dari hasil analisis dan hasil pengembangan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*), beserta langkah-langkah yang digunakan dalam pengembangan LKPD tersebut. Pengembangan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS ini mengacu pada model 4-D yang terdiri atas 4 tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*desseminate*).

LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan oleh peneliti, telah divalidasi oleh validator dan diuji cobakan. Analisis data dilakukan sesuai langkah-langkah yang diuraikan pada BAB III, sehingga diperoleh produk yang valid, praktis dan efektif sesuai tujuan penelitian yang dikemukakan pada BAB I. LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan diperuntukkan bagi peserta didik kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao, untuk membantu proses pembelajaran dan meningkatkan motivasi peserta didik pada mata pelajaran biologi peminatan materi sistem imunitas. Hasil analisis data dan deskripsi dari pengembangan yang dilakukan diuraikan sebagai berikut.

##### **a. Tahap-tahap Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS**

Pengembangan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dilakukan menggunakan model 4-D yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*desseminate*). Adapun langkah-langkah dalam proses pengembangan diuraikan sebagai berikut:

#### **a. Tahap Pendefinisian (*Define*)**

Tahap ini merupakan tahapan pertama yang dilakukan oleh peneliti dalam proses pengembangan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS. Tujuan tahap ini adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran, yang diawali dengan menganalisis tujuan pembatasan materi pada LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan.

##### **1) Analisis Awal-Akhir**

Pada tahap analisis awal, peneliti melakukan pengidentifikasian terhadap masalah-masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran pada kelas yang akan dilakukan penelitian. Tahap ini dilakukan dengan mewawancarai guru mata pelajaran biologi peminatan yaitu ibu Marhaeni, S.Ag. dan peserta didik kelas IX MIA MA Madani Alauddin Paopao pada sekolah uji coba produk pada tanggal 06 September 2017. Pada tahap ini, terdapat beberapa poin penting yang harus diperhatikan pada saat proses pengidentifikasian yaitu bagaimana cara penyajian materi oleh guru pada saat pembelajaran sedang berlangsung, bagaimana suasana belajar dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran, serta memperhatikan pula perangkat dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut terkhusus pada LKPD yang digunakan pada proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan dengan mewawancarai pendidik dan peserta didik di MA Madani Alauddin Paopao ditemukan beberapa masalah yaitu:

- a) Pada proses pembelajaran yang dilakukan di kelas XI MIA MA Madani Paopao masih terfokus pada guru mata pelajaran saja, dimana peserta didik jarang sekali terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

- b) Jam pembelajaran Biologi Peminatan berada pada jam pelajaran terakhir sehingga motivai belajar peserta didik pada kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao kurang diakibatkan adanya rasa ingin cepat pulang.
- c) LKPD yang digunakan di kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao masih sangat sederhana yaitu hanya berupa lembaran-lembaran yang berisi soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik tanpa mengikuti struktur penulisan LKPD

Dari hasil analisis yang diperoleh di atas, maka disimpulkan bahwa masalah-masalah yang dihadapi di sekolah MA Madani Alauddin Paopao terkhusus di kelas XI MIA dapat terpecahkan dengan dikembangkannya perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran terkhusus pada Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan.

## 2) Analisis Peserta Didik

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dari peserta didik yang nantinya akan dijadikan sebagai subjek uji coba produk. Hal ini dilakukan agar produk yang dihasilkan dapat sesuai dan memenuhi kebutuhan peserta didik. Adapun karakteristik peserta didik yang diperhatikan dalam proses pembelajaran adalah kemampuan peserta didik, pengalaman belajar peserta didik, keaktifan peserta didik, serta motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas XI MIA MA Alauddin Paopao diperoleh hasil yaitu:

- a) Kemampuan akademik peserta didik pada kelas XI MIA memiliki tingkat kognitif yang berbeda-beda, dimana kemampuan peserta didik terdiri dari beberapa kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan hasil belajar peserta didik.



- b) Adapun materi sistem Imunitas belum pernah dipelajari pada jenjang pendidikan sebelumnya sehingga peserta didik kelas XI MIA baru mempelajari materi sistem Imunitas tersebut.
- c) Adapun tingkat keaktifan dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran masih sangat kurang sebagai akibat dari lebih aktifnya guru dari pada peserta didik sehingga mengurangi kemampuan peserta didik tersebut dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil yang diperoleh di atas ditemukan bahwa peserta didik belum pernah mempelajari materi sistem imunitas pada jenjang pendidikan sebelumnya sehingga dibutuhkan suatu strategi pembelajaran agar peserta didik dapat memahami suatu pembelajaran yang baru akan dipelajari. Selain itu, berdasarkan observasi awal yang dilakukan sebelumnya diperoleh bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan masih sangat sederhana karena struktur dari LKPD yang digunakan masih belum mengikuti struktur penulisan LKPD yang seharusnya. Sehingga berdasarkan analisis peserta didik serta masalah yang diperoleh pada observasi awal, maka dari itu dikembangkanlah LKPD biologi berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas dengan harapan dapat memicu antusias dan motivasi peserta didik untuk lebih aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan pada proses pembelajaran sehingga mereka dapat menggunakan kemampuan mereka lebih maksimal agar proses pembelajaran akan terpusat pada peserta didik bukan pada guru mata pelajaran. LKPD berbasis ARCS yang dikembangkan akan lebih meningkatkan motivasi peserta didik karena LKPD yang dikembangkan memuat komponen-komponen strategi motivasi ARCS seperti: (1) meningkatkan perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran, (2)

menghubungkan materi dengan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, (3) meningkatkan kepercayaan peserta didik terhadap materi yang diberikan guru, (4) dapat mewujudkan kepuasan peserta didik dalam hal proses pembelajaran.

### 3) Analisis Materi

Analisis materi dilakukan dengan tujuan untuk menentukan materi yang tepat untuk digunakan dalam pengembangan produk. Analisis materi pada penelitian dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi apa yang sesuai dengan produk yang akan dikembangkan. Adapun materi yang digunakan oleh peneliti dalam pengembangan produk yaitu materi sistem imunitas dimana dalam kurikulum 2013 terkhusus pada materi sistem imunitas, peserta didik lebih dianjurkan untuk melakukan pengamatan terhadap peta analisa terkait bagaimana mekanisme sistem imunitas terhadap tubuh. Maka dari itu, peneliti memilih materi tersebut karena sesuai dengan produk yang akan dikembangkan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik yang didalamnya berisi tugas-tugas (kegiatan) yang dapat dikerjakan dengan teman kelompok berdasarkan hasil pembelajaran yang diperoleh di dalam kelas maupun pengamatan yang berkaitan dengan pengalaman yang terjadi di lingkungan sekitar.

### 4) Analisis Konsep

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi, merinci, menyusun secara sistematis konsep-konsep yang *relevan* yang akan diajarkan dengan bantuan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS terkait materi *sistem imunitas*. Sebelumnya, pengidentifikasian sumber belajar dilakukan dengan melakukan *survey* langsung terhadap LKPD yang akan digunakan oleh pendidik dan peserta didik. Identifikasi perangkat pembelajaran berupa LKPD ini bertujuan untuk merinci dan menyusun secara sistematis konsep utama yang berkaitan dengan materi pelajaran yang

dipelajari oleh peserta didik. Adapun materi pelajaran dalam penelitian ini meliputi *sistem imunitas* dengan garis besar materi meliputi pengertian sistem imunitas, mekanisme sistem imunitas, perbedaan antibody dan antigen, macam-macam sistem imunitas tubuh, dan penyakit yang berhubungan dengan sistem imunitas manusia.

#### 5) Merumuskan Tujuan

Tahap ini dilakukan untuk merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan analisis materi, dimana tujuan dilakukannya tahap ini adalah untuk menentukan batasan-batasan dalam penelitian terkhusus pada tujuan pembelajaran agar proses pengembangan produk serta penelitian tetap terlaksana berdasarkan tujuan awal. Perumusan tujuan pembelajaran mengacu pada kompetensi dasar dan indikator, dimana tujuan pembelajaran yang telah dibuat akan dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan produk. Adapun rincian tujuan pembelajaran pada materi sistem imunitas sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Kompetensi dan Indikator Pembelajaran**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pembelajaran</b>
3.14. Mengaplikasikan pemahaman tentang prinsip-prinsip sistem imun untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan kekebalan yang dimilikinya melalui program imunisasi sehingga dapat terjaga proses fisiologi di dalam tubuh.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan pengertian sistem imuntas</li> <li>2. Membedakan antigen dengan antibodi</li> <li>3. Menganalisis macam-macam mekanisme pertahanan tubuh melalui kajian literatur.</li> <li>4. Mengaitkan akibat yang terjadi bila pertahanan tubuh lemah dengan pemberian imunisasi pada bayi.</li> </ol>

## **b. Tahap Perancangan (*Design*)**

Tahap ini berisi tentang kegiatan perancangan produk yang akan dibuat dalam bentuk *Prototype I* dari Lembar Kerja Peserta Didik yang akan dibuat. Adapun dalam tahapan ini terdiri dari empat tahap yaitu penyusunan tes, pemilihan media yang sesuai, pemilihan format, dan rancangan awal.

### **1) Penyusunan Tes**

Berdasarkan analisis materi dan perumusan tujuan pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya, maka disusun instrumen tentang tes kemampuan peserta didik dalam bentuk tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir yang akan digunakan setelah seluruh materi telah diajarkan. Penyusunan instrumen berupa tes hasil belajar ini berpatokan pada kisi-kisi soal yang sebelumnya telah dibuat oleh peneliti, dimana kisi-kisi soal tersebut disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang telah ditentukan. Adapun kisi-kisi soal berisi peta penyebaran butir pertanyaan yang sudah dipersiapkan untuk ketercapaian penguasaan materi, dan divalidasi oleh 2 orang validator ahli. Tes hasil belajar akan digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan.

### **2) Pemilihan Media yang Sesuai**

Berdasarkan analisis materi yang telah dilakukan sebelumnya, perangkat pembelajaran yang dipilih untuk dibuat dan dikembangkan pada penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS. Lembar Kerja Peserta Didik dipilih untuk dikembangkan pada penelitian ini karena menurut peneliti materi yang diambil yaitu materi sistem imunitas sangat sesuai dengan penggunaan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dapat meningkatkan motivasi peserta didik pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

### 3) Pemilihan Format

Pemilihan format dilakukan dengan tujuan untuk menentukan bagaimana format yang akan digunakan sebagai acuan dalam penyusunan produk LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang akan dibuat. Pemilihan format dilakukan dengan mengkaji format-format yang telah ada. Adapun format penyusunan produk LKPD yang dipilih oleh peneliti untuk digunakan sebagai acuan dalam proses penyusunan produk adalah format yang dikemukakan oleh Andi Prastowo yang terdiri dari judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja dan tugas yang harus dilakukan, dan laporan/tugas yang harus dikerjakan.

### 4) Rancangan Awal

#### a) Rancangan Produk LKPD

Adapun rancangan awal peneliti terhadap produk LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yaitu LKPD akan disusun berdasarkan format penyusunan yang telah ditentukan sebelumnya, dan juga beracuan pada kurikulum 2013. Adapun Lembar Kerja Peserta Didik yang dirancang sebanyak 2 buah untuk 2 kali pertemuan. LKPD dirancang dalam bentuk barbagai macam kegiatan yang akan dikerjakan oleh peserta didik secara berkelompok. Adapun kegiatan yang dimuat dalam produk LKPD berbasis strategi motivasi ARCS terdiri dari 4 macam yaitu pada LKPD 1 terdapat kegiatan bermain peran yang bertujuan untuk menumbuhkan perhatian peserta didik terhadap materi yang dipelajari dimana alur drama relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, terdapat soal-soal essai, serta kegiatan menemukan istilah-istilah pada materi yang telah dipelajari yang dapat menimbulkan kepuasan kepada peserta didik. Sedangkan pada LKPD 2 terdapat kegiatan



mendemonstrasikan suatu produk (poster) permasalahan yang terdapat pada materi yang bertujuan untuk menimbulkan rasa percaya diri peserta didik dalam proses pendemonstrasian poster tersebut dihadapan kelompok lain, juga terdapat soal-soal essai, serta kegiatan menemukan istilah-istilah pada materi yang telah dipelajari yang dapat menimbulkan kepuasan kepada peserta didik.

Adapun model pembelajaran yang digunakan pada proses penelitian ini yaitu model pembelajaran TPS (*Thinking, Phairing, Sharing*). Pada penelitian ini dengan menggunakan LKPD peserta didik diarahka untuk berfikir untuk memecahkan masalah yang ada dan membagikan solusi dari masalah tersebut kepada teman sekelompoknya. Melalui penggunaan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dengan bantuan model pembelajaran TPS ini peserta didik diharapkan dapat bekerja sama melalui diskusi dengan teman kelompoknya dalam memecahkan masalah/kegiatan yang telah diberikan. Sehingga peserta didik dapat memahami materi tentang sistem imunitas karena dihadapkan langsung dengan kondisi/peristiwa yang relevan dengan lingkungan sekitarnya yang diamati sebagai media pembelajaran sehingga peserta didik dapat mamahami konsep tentang materi yang dipelajarinya.

#### b) Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data tentang proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai, maka penting untuk disiapkan instrumen-instrumen pengumpulan data. Adapun suatu produk dapat diketahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya melalui penggunaan instrumen-instrumen tersebut. Adapun instrumen-instrumen yang dirancang yaitu instrumen kevalidan berupa lembar validasi, instrumen kepraktisan berupa angket, dan instrumen keefektifan berupa tes hasil belajar (THB).

c) Instrumen Kevalidan

Instrumen kevalidan yang dihasilkan pada tahap perancangan ini meliputi;

- 1) Format validasi LKPD. Aspek yang dinilai meliputi; format, bahasa, isi, waktu, manfaat dan kegunaan serta komponen ARCS.
- 2) Format validasi angket respon peserta didik. Aspek yang dinilai meliputi aspek petunjuk, cakupan respon, aspek bahasa, dan komponen ARCS.
- 3) Format validasi tes hasil belajar (THB). Aspek yang dinilai meliputi; materi soal, konstruksi, bahasa dan waktu.

d) Instrumen Kepraktisan

Instrumen yang disusun pada tahap perancangan ini adalah berupa angket, dimana angket yang disusun yaitu angket respon peserta didik. Angket disusun berdasarkan kisi-kisi angket yang telah dibuat sebelumnya. Adapun angket berisi pernyataan-pernyataan yang akan diisi oleh peserta didik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

e) Instrumen Keefektifan

Instrumen yang dihasilkan pada tahap ini adalah berupa Tes Hasil Belajar (THB) dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal. Adapun soal-soal dalam Tes Hasil Belajar disusun berdasarkan kisi-kisi soal yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan Kompetensi Dasar dan indikator sebagai acuan pembuatan kisi-kisi soal untuk mengetahui sejauh mana tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan.

**c. Tahap Pengembangan (*Develop*)**

Tahap pengembangan merupakan tahap ketiga dari model pengembangan 4-D. Pada tahap ini dilakukan pengembangan terhadap perangkat pembelajaran

berupa LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas, dimana pengembangannya berpatokan pada rancangan awal pada tahap sebelumnya sehingga menghasilkan produk awal yang disebut *Prototype I*. Pada tahap ini juga dibuat instrumen penelitian yang nantinya digunakan dalam proses penelitian. Rancangan awal atau *prototype I* yang dikembangkan oleh peneliti divalidasi oleh dua orang validator ahli yang merupakan dosen Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar. Hasil revisi *prototype 1* sesuai masukan dari validator disebut *prototype 2* dan masih ada beberapa perbaikan. Selanjutnya hasil revisi dari *prototype 2* disebut *prototype 3* yang telah dinyatakan valid oleh validator, dan dapat diuji cobakan pada skala terbatas di lapangan.

#### **d. Tahap Penyebaran (Dessiminate)**

Tahap penyebaran pada penelitian ini dilakukan di kelas XI MIA MA Pondok Pesantren As-Shalihin dengan melakukan sosialisasi terkait produk yang dikembangkan serta memberikan file kepada guru yang bersangkutan dalam hal ini guru biologi.

### **2. Tingkat Kevalidan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS**

LKPD yang pertama kali dihasilkan disebut *prototype I*, selanjutnya divalidasi oleh dua validator yaitu dengan maksud mengidentifikasi aspek format LKPD, komponen penggunaan bahasa, kelayakan isi, keefisienan waktu, manfaat atau kegunaan, dan kelengkapan komponen ARCS. Hasil validasi dari para ahli/validator sebagai dasar untuk melakukan revisi LKPD, dalam hal ini peneliti mengacu pada saran-saran serta petunjuk dari para ahli/Validator terhadap LKPD berbasis strategi motivasi ARCS.

Adapun nama-nama validator dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Nama-Nama Validator**

No	Validator	Jabatan
1	Dr. Hj. St. Syamsuddhuha, M.Pd.	Dosen Pendidikan Biologi
2	Syahrani, S.Pd., M.Pd.	Dosen Pendidikan Biologi

Adapun saran-saran dan masukan yang diberikan dari kedua validator pada saat menganalisis *prototype I* adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Saran-saran dan Masukan yang Diberikan Oleh Kedua Validator Terhadap Buku Ajar yang Dikembangkan**

Saran dan Masukan Validator	
Validator I	Validator II
1. Perlu adanya kejelasan pada bagian komponen <i>Attention</i> dan <i>Satisfaction</i> .	1. Sebaiknya indicator diubah menjadi tujuan pembelajaran agar jelas hal-hal apa saja yang ingin dicapai pada proses pembelajaran.  2. LKPD yang dikembangkan harus memuat seluruh Komponen ARCS.

Selanjutnya hasil validasi beserta saran-saran dari para validator dijadikan acuan oleh peneliti dalam merevisi LKPD yang dikembangkan. Hasil revisi dari *prototype I* disebut *prototype II* kemudi diuji cobakan di lapangan dengan penyebaran terbatas hanya di kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao.

Proses validasi pengembangan LKPD dilakukan secara bergantian dimulai dari validator I kemudian validator II sampai LKPD benar-benar valid. Setiap masukan atau saran yang diterima dari validator kemudian menjadi rujukan perbaikan setiap hal yang perlu diubah sebagaimana permintaan oleh kedua validator.

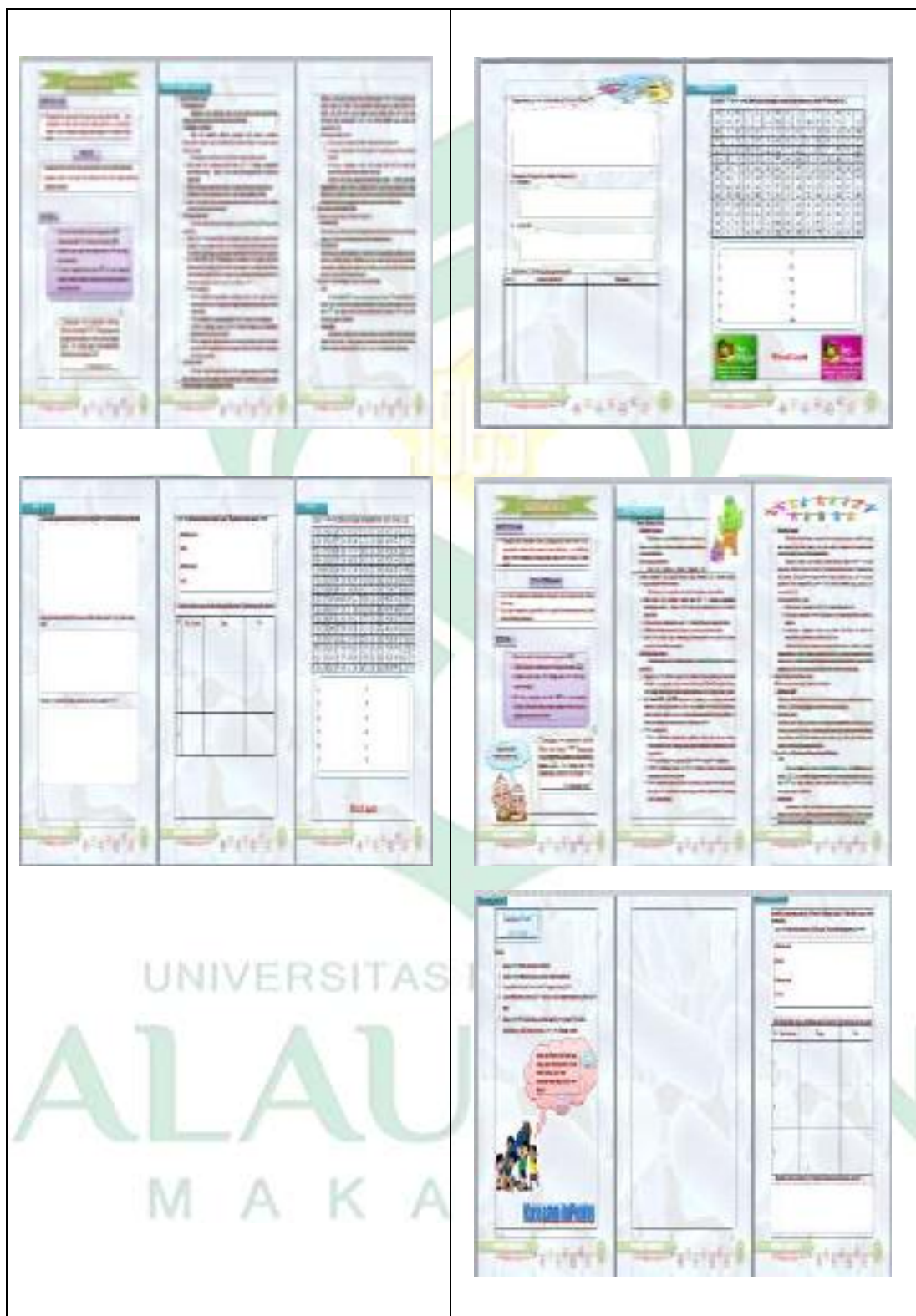


Adapun perbandingan hasil antara *prototype I* dan *prototype II* yang disusun sesuai dengan yang disarankan oleh kedua validator baik validator I maupun validator II dapat digambarkan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Perbandingan Hasil Prototype I dan Prototype II**

Perbandingan Hasil	
Prototype I (Sebelum Validasi)	Prototype II (Setelah Validasi)
Tampilan Cover LKPD Sistem Imunitas	
	
Tampilan Isi LKPD	
	
	





Adapun produk LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dapat dilihat pada lampiran C, halaman 151.

Kegiatan menilai LKPD diawali dengan memberikan *prototype II* atau produk akhir beserta lembar penilaian. Analisis hasil penilaian dapat dilihat pada tabel 4.5. dengan rangkuman hasil penilaian validator dapat dilihat pada tabel 4.6 pada halaman 58.

**Tabel 4.5 Hasil Penilaian Validator Terhadap LKPD Berbasis ARCS**

Aspek yang dinilai pada LKPD	Penilaian	
	Validator I	Validator II
Format		
1. Ada Rumusan tujuan pembelajaran	4	4
2. Ada petunjuk mengerjakan LKPD	3	3
3. Sistem penomoran jelas	4	4
4. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai	3	4
5. Ada prosedur kegiatan	3	3
6. Kejelasan pembagian materi	3	4
Rata-rata	3,33	3,67
Ai	3,5	
Bahasa		
1. Kebenaran tata bahasa (ejaan yang digunakan)	4	3
2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan peserta didik.	3	4
3. Kesederhanaan struktur kalimat.	3	4

Lanjutan Tabel 4.5:

4. Kejelasan petunjuk atau arahan, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.	3	3
5. Menggunakan bahasa yang komunikatif	3	4
<b>Rata-rata</b>	3,2	3,6
<b>Ai</b>	3,4	
<b>Isi</b>		
a. Isi LKPD mudah dipahami	4	4
b. Aktivitas peserta didik dirumuskan dengan jelas dan operasional	4	4
c. Kesesuaian isi materi dan tugas-tugas dengan alokasi waktu yang ada	3	4
d. Mendorong peserta didik dalam menemukan, dan menggunakan konsep secara mandiri	3	3
e. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran	3	4
<b>Rata-rata</b>	3,4	3,8
<b>Ai</b>	3,6	
<b>Waktu</b>		
Rasionalitas alokasi waktu untuk menyelesaikan soal dalam LKPD	3	3
<b>Rata-rata</b>	3	3
<b>Ai</b>	3	
<b>Manfaat/Kegunaan</b>		

Lanjutan Tabel 4.5:

e. Sebagai pedoman bagi guru maupun siswa dalam pembelajaran	4	4
f. Mengubah kebiasaan pembelajaran yang tidak terarah menjadi terarah dengan jelas	4	4
Rata-Rata	4	4
<i>Ai</i>	4	
<b>Komponen ARCS</b>		
g. <i>Attention</i>	4	4
h. <i>Relevance</i>	3	3
i. <i>Confidence</i>	4	4
j. <i>Satisfaction</i>	4	4
Rata-Rata	3,75	3,75
<i>Ai</i>	3,75	

**Tabel 4.6 Rata-Rata Hasil Penilaian Validator**

Aspek Penilaian	Hasil Penilaian	Kategori
Format	3,5	Sangat Valid
Bahasa	3,4	Valid
Isi	3,6	Sangat Valid
Waktu	3	Valid
Manfaat/Kegunaan	4	Sangat Valid
Komponen ARCS	3,75	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>3,54</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.6 di atas rata-rata hasil penilaian validator terhadap LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan yaitu 3.54, berada pada kategori sangat valid. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis ARCS yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi dan diuji cobakan pada skala terbatas di lapangan.

LKPD tersebut kemudian diuji cobakan kepada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi *Sistem Imunitas* serta bagaimana tanggapan peserta didik terhadap LKPD tersebut. Untuk itu dalam mengetahui tanggapan peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan maka peneliti menyusun sebuah angket untuk mengetahui tanggapan peserta didik. Hasil penilain peserta didik terhadap angket tersebut dapat dilihat pada lampiran A.3, halaman 91, dengan rangkuman hasil presentase peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.7.

### 3. Tingkat Kepraktisan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS

Tingkat kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dapat dilihat dari hasil angket respon peserta didik yang berisikan pernyataan tanggapan terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti, dapat dilihat pada lampiran B.2.3, halaman 103, dengan rangkuman dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Angket Respon Peserta Didik**

No	Pernyataan	Penilaian				$\Sigma$
		STS	TS	S	SS	
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi sistem imunitas dengan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS ini.	-	-	11	24	3,7
2.	Isi dari LKPD yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.	-	-	20	15	3,4



Lanjutan Tabel 4.7:

3.	Isi dari LKPD tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami	-	1	20	14	3,4
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok yang diajarkan.	-	-	21	14	3,4
5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran biologi.	-	1	24	10	3,3
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.	-	1	19	15	3,4
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.	-	2	24	9	3,2
8.	Gaya penyajian LKPD yang digunakan pada materi sistem imunitas ini membosankan.	1	-	21	13	3
9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami materi.	-	-	25	10	3,3
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi dengan kehidupan sehari-hari.	-	1	23	11	3
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi sistem imunitas.	1	-	23	11	3
12.	LKPD Biologi yang digunakan pada materi sistem imunitas sangat membosankan.	1	-	14	20	3,5
13.	LKPD yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.	-	1	30	5	3,1
14.	LKPD yang digunakan pada materi sistem imunitas membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.	-	-	18	17	3,5
15.	Gambar yang disajikan pada LKPD membantu saya memahami materi pembelajaran.	-	-	21	14	3,4
16.	Alokasi waktu pada LKPD cukup untuk menyelesaikan seluruh tugas yang di sajikan.	2	10	15	8	3
17.	Pertama kali saya melihat LKPD berbasis motivasi ARCS pada materi sistem imunitas ini, saya percaya bahwa pembelajaran ini mudah bagi saya.	-	2	24	9	3,2
18.	Pada awal pembelajaran dengan bantuan LKPD, ada sesuatu yang menarik bagi saya.	-	2	23	10	3

Lanjutan Tabel 4.7:

19.	Materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini lebih sulit dipahami dari pada yang saya harapkan.	-	-	18	17	3,5
20.	Menyelesaikan tugas-tugas dalam LKPD ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai.	-	2	24	9	3,2
21.	Materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini sangat menarik perhatian.	-	1	23	11	3,3
22.	Terdapat kata motivasi, gambar atau contoh dalam LKPD yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran ini baik bagi beberapa orang.	-	1	20	14	3,3 7
23.	Pembelajaran ini sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk tetap mempertahankan perhatian saya meskipun dengan bantuan LKPD.	-	-	19	16	3,5
24.	Halaman-halaman tugas pada LKPD ini membosankan dan tidak menarik.	-	2	17	16	3,4
25.	Isi LKPD ini sesuai dengan minat saya.	2	1	17	13	3,2
26.	Setelah mempelajari pembelajaran dengan bantuan LKPD ini beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes.	-	3	24	8	3,1
27.	LKPD ini tidak relevan dengan kebutuhan saya sebab sebagian besar isinya tidak saya ketahui.	-	2	17	14	3,3
28.	Saya dapat menghubungkan isi LKPD ini dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan di dalam kehidupan sehari-hari.	-	-	22	11	3
29.	Saya merasa bahagia berhasil menyelesaikan pembelajaran ini dengan bantuan LKPD.	-	2	21	12	3,3
30.	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini.	1	3	7	24	3,5
<b>Total</b>		<b>99,68</b>				
<b>Rata-rata</b>		<b>3,32</b>				
<b>Kategori Penilaian</b>		<b>Positif</b>				

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat dijelaskan bahwa kategori penilaian yang diperoleh dari hasil angket peserta didik adalah positif terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dan peserta didik berminat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan bantuan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan. Dengan demikian kriteria kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dapat dikatakan tercapai serta praktis digunakan pada saat proses pembelajaran.

#### 4. Tingkat Keefektifan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS

Tingkat keefektifan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS, dapat dilihat dari hasil tes belajar peserta didik setelah LKPD diimplementasikan di dalam kelas. Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 nomor. Tes hasil belajar diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan dengan menggunakan LKPD berbasis *strategi motivasi ARCS* yang telah dikembangkan oleh peneliti. Hasil analisis deskriptif secara kuantitatif penguasaan biologi pada materi sistem imunitas setelah diberikan tindakan tes hasil belajar dapat dilihat pada lampiran A.2, halaman 89 dengan rangkuman sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Belajar Peserta Didik**

No.	Nama Responden	Skor	Nilai	Kategori
1	Responden 1	18	90	T
2	Responden 2	18	90	T
3	Responden 3	16	80	T
4	Responden 4	18	90	T
5	Responden 5	16	80	T
6	Responden 6	12	60	TT
7	Responden 7	17	85	T
8	Responden 8	11	55	TT
9	Responden 9	14	70	TT

Lanjutan Tabel 4.8:

10	Responden 10	16	80	T
11	Responden 11	18	90	T
12	Responden 12	10	50	TT
13	Responden 13	18	90	T
14	Responden 14	18	90	T
15	Responden 15	14	70	TT
16	Responden 16	20	100	T
17	Responden 17	17	85	T
18	Responden 18	16	80	T
19	Responden 19	15	75	T
20	Responden 20	15	75	T
21	Responden 21	19	95	T
22	Responden 22	16	80	T
23	Responden 23	10	50	TT
24	Responden 24	17	85	T
25	Responden 25	17	85	T
26	Responden 26	20	100	T
27	Responden 27	20	100	T
28	Responden 28	19	95	T
29	Responden 29	17	85	T
30	Responden 30	17	85	T
31	Responden 31	16	80	T
32	Responden 32	19	95	T
33	Responden 33	16	80	T
34	Responden 34	20	100	T
35	Responden 35	19	95	T
Rata-rata Nilai:		<b>2.895/35 = 82,71</b>		

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dijelaskan bahwa hasil belajar peserta didik kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao terhadap mata pelajaran biologi dengan menggunakan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan diperoleh skor rata-rata nilai 82,71 dari skor ideal 100 dan skor minimum yaitu 50.

**Tabel 4.9 Presentase Kentutasan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA MA****Madani Alauddin Paopao**

Kategori	Frekuensi	KKM
Peserta Didik yang Tuntas	29	75
Peserta Didik yang Tidak Tuntas	6	
Presentase Kentuntasan Peserta Didik	82,86%	

Tabel 4.9 menunjukkan banyaknya peserta didik yang memperoleh ketutasan belajar di atas KKM yaitu 29 orang dengan standar ketuntasan 75. Sedangkan peserta didik yang memperoleh ketuntasan di bawah KKM sebanyak 6 orang. Presentase ketuntasan peserta didik yang diperoleh sebesar 82,86%. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang diimplementasikan berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis strategi motivasi ARCS efektif digunakan sebagai perangkat pembelajaran pada proses pembelajaran.

### **B. Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan menghasilkan LKPD biologi berbasis trategi motivasi ARCS khususnya materi sistem imunitas yang layak dan dapat membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Penyusunan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan dilengkapi komponen-komponen ARCS yang juga disesuaikan dengan tuntutan kurikulum 2013 (pendekatan saintifik) meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Kesesuaian strategi motivasi ARCS dengan kurikulum 2013 terletak pada tiap komponen antara keduanya. Misalnya pada kegiatan mengamati dibutuhkan perhatian, maka perhatian dirangsang dengan komponen *attention*,



mengumpulkan data dan mengasosiasi dengan *relevance*, mengkomunikasikan dengan *confidence*, menanya membutuhkan *attention* dan *confidence*, *Satisfaction* dapat memancing semangat untuk mencapai tujuan selanjutnya.<sup>59</sup> Penyusunan LKPD harus mengacu pada syarat-syarat LKPD yang baik yakni syarat didaktik, konstruksi dan teknik. Syarat-syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LKPD yang bersifat universal dapat digunakan dengan baik untuk peserta didik yang lamban atau yang pandai, syarat-syarat konstruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, tingkat kesukaran dan kejelasan dalam LKPD, serta syarat-syarat teknis yang menekankan pada tulisan, gambar, dan penampilan dalam LKPD.<sup>60</sup>

LKPD yang dikembangkan oleh peneliti berupa LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas yang disusun secara sistematis dan dibuat berdasarkan kebutuhan guru dan peserta didik di MA Madani Alauddin Paopao. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa sasaran penggunaan LKPD yang telah dikembangkan ini sebenarnya tidak hanya untuk peserta didik melainkan juga untuk guru di MA Madani Alauddin Paopao.

Keunggulan dari LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan oleh peneliti, yaitu terdapat sajian materi yang dapat membantu peserta didik dalam mengerjakan tugas-tugas yang terdapat pada LKPD, kegiatan yang terdapat pada LKPD disajikan dalam bentuk kegiatan yang bervariasi seperti kegiatan bermain peran, kegiatan mendemonstrasikan materi dan kegiatan menemukan istilah pada materi sistem imunitas yang telah dipelajari, serta terdapat

---

<sup>59</sup>Minsya'atul Mawaddah,dkk, "*Pengembangan LKS dengan Strategi Motivasi ARCS Di SMA (Materi Sistem Koordinasi)*", jurnal Bioedu 4 No.2( 2015), h. 890. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/12134> (Diakses 12 September 2017)

<sup>60</sup>Eli Rohaeti, Endang Widjajanti Lfx, Dan Regina Tutik Padmaningrum, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Mata Pelajaran Sains Kimia Untuk Smp.* jurnal Inovasi Pendidikan. Vol. 10, No 1(2009), h. 3. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/jip/article/view/479> (15 September 2017)

gambar dan kata-kata motivasi yang dapat menambah motivasi peserta didik dalam mengerjakan kegiatan dalam LKPD.

Hasil uji coba yang dilakukan oleh peneliti selanjutnya digunakan untuk melihat sejauh mana LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan.

### **1. Tahap-Tahap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bertujuan untuk menghasilkan produk yang membantu dan mempermudah proses pembelajaran. Proses pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dilakukan secara bertahap dengan mengacu pada model 4-D. Model pengembangan 4-D dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvin I. Semmel. Model 4-D memiliki 4 tahapan yaitu (1) *Define* (Pembatasan), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Develop* (Pengembangan) dan (4) *Desseminate* (Penyebaran) atau diadaptasi menjadi model 4-P yaitu Pedefinisian, Perancangan, Pengembangan dan Penyebaran.

Tahap pertama yang dilakukan pada proses pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah pendefinisian. Tahapan ini sesuai dengan model pengembangan yang digunakan, dimana pada tahap ini menetapkan syarat-syarat dan batasan materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan. Terdapat beberapa langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis materi dan merumuskan tujuan. Menurut Thiagarajan, dkk, analisis ujung depan (awal-akhir) bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran, sehingga diperlukan

pengembangan peangkat pembelajaran.<sup>61</sup> Analisis awal-akhir dilakukan untuk menemukan masalah-masalah yang dihadapi guru dan peserta didik di sekolah tempat penelitian dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hasil analisis ini akan digunakan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik sesuai dengan masalah yang ditemukan, agar dihasilkan LKPD yang baik dan layak digunakan untuk pembelajaran. Selanjutnya dilakukan analisis peserta didik, dimana peneliti melakukan analisis terhadap karakteristik peserta didik dari segi kemampuan peserta didik, pengalaman belajar peserta didik, keaktifan peserta didik, serta motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Adapun hasil yang diperoleh yaitu ditemukan perbedaan tingkat kemampuan akademik peserta didik, selain itu ditemukan pula fakta bahwa peserta didik memiliki tingkat keaktifan dan antusias yang masih kurang. Analisis berikutnya adalah analisis materi, dimana materi yang ditetapkan untuk pengembangan LKPD ini adalah materi sistem imunitas. Materi ini dipilih karena dalam kurikulum 2013 terkhusus pada materi sistem imunitas, peserta didik lebih dianjurkan untuk melakukan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Maka dari itu, peneliti memilih materi tersebut karena sesuai dengan produk yang akan dikembangkan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik berbasis strategi motivasi ARCS. Langkah terakhir yang dilakukan pada tahap pendefinisian adalah merumuskan tujuan, dimana tahap ini dilakukan agar penyusun tidak menyimpang dari materi dan syarat-syarat yang telah ditetapkan saat mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis strategi motivasi ARCS.

---

<sup>61</sup> Fajar Lailatul Mi'rojiyah, "Pengembangan Modul Berbasis Multirepresentasi Pada Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas", vol. 1 2016, h. 222. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej> (08Agustus 2018)

Tahap kedua yaitu perancangan. Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat rancangan dari produk yang akan dibuat dan dikembangkan sehingga nantinya akan menghasilkan *Prototype* I. Adapun tahap ini terdiri dari beberapa langkah yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. Penyusunan tes dilakukan untuk menyusun sebuah tes yang akan digunakan ketika pembelajaran pada materi sistem imunitas. Sedangkan pemilihan media dilakukan untuk menentukan perangkat pembelajaran apa yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik pada materi yang telah ditentukan. Selanjutnya pemilihan format yaitu dilakukan untuk menentukan format apa yang akan digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Kemudian rancangan awal, dimana dibagian inilah dilakukan rancangan awal tentang isi dari produk atau perangkat pembelajaran yang akan dibuat dan dikembangkan.

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan, dimana tahap ini dilakukan untuk membuat atau mengembangkan produk berdasarkan tahap sebelumnya sehingga menghasilkan produk awal yang disebut *Prototype* I. Pada tahap ini dilakukan validasi produk oleh validator ahli terhadap *Prototype* I. Validasi dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan produk yang valid agar dapat diuji cobakan di lapangan, dimana dalam proses validasi dari *Prototype* I akan diperoleh saran-saran atau masukan dari validator ahli sebagai saran revisi dari produk awal. Setelah melakukan revisi berdasarkan saran dari validator maka dihasilkanlah produk yang disebut *Prototype* II yang kemudian ditentukan tingkat kevalidannya dengan menganalisis hasil validasi dari lembar validasi yang setiap aspeknya telah diisi oleh validator. *Prototype* II yang dihasilkan dapat digunakan dalam uji coba terhadap subjek penelitian di lapangan.



Kemudian tahap keempat adalah tahap penyebaran. Tahap ini dilakukan untuk menggunakan produk yang dikembangkan dalam skala yang lebih luas. Tahap penyebaran ini dilakukan di Pondok Pesantren MA Ash-Shalihin pada kelas XI MIA dengan melakukan sosialisasi produk kepada peserta didik serta pemberian sebuah produk LKPD yang telah dikemas serta soft file LKPD kepada guru mata pelajaran biologi peminatan.

## **2. Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Salah satu kriteria LKPD berkualitas adalah LKPD memiliki tingkat kevalidan atau validitas yang tinggi. Valid berarti produk yang dikembangkan dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengetahui tingkat kevalidan suatu produk yang dikembangkan maka dilakukan validasi.<sup>62</sup> Aspek-aspek yang diperhatikan dalam validasi LKPD adalah konstruksi isi/materi, bahasa, kelengkapan/teknik penyajian, keterpaduan dan manfaat/kegunaan. Aspek isi materi LKPD dinyatakan valid, karena penyusunan LKPD mengacu pada tujuan pembelajaran dan uraian materi telah sesuai Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).<sup>63</sup> Produk yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui tahap validasi. Validasi dilakukan dengan cara menghadirkan tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekuatan produk.<sup>64</sup>

---

<sup>62</sup>Riti Desmiwati, Ratnawulan, dan Yulkifli, *Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Teknologi Digital*, Vol. 1, No. 1, 2017, h. 33. <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)

<sup>63</sup>Muhammad Khalifah Mustami, Mardiyana Suyuti, dan Maryam, *Validitas, Kepraktisan dan Efektivitas Perangkat Pembelajaran Biologi Integrasi spiritual Islam*, Jurnal "Al-Qalam", Vol. 23, No. 1, juni 2017, h. 73-74. <http://jurnalalqalam.or.id/index.php/Alqalam/article/view/392/277> (Diakses 7 November 2018)

<sup>64</sup>Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*, h. 141.



Adapun LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas yang telah dibuat dan dikembangkan oleh peneliti telah divalidasi oleh dua validator ahli yang merupakan Dosen Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar dengan hasil validasi awal terdapat beberapa revisi terhadap produk LKPD yaitu mengubah indikator menjadi tujuan pembelajaran, mengubah cara kerja menjadi petunjuk pembelajaran, memperkuat komponen-komponen strategi motivasi ARCS pada LKPD, alokasi waktu pada setiap kegiatan, dan beberapa isi LKPD yang harus ditambahkan gambar dan kata-kata motivasi agar lebih menarik dan meningkatkan motivasi peserta didik. Kemudian dilakukan revisi untuk memperoleh kevalidan dari LKPD.

Berdasarkan hasil pengamatan dan teori di atas, maka LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas yang dibuat dan dikembangkan oleh peneliti dinyatakan valid dan dapat diuji cobakan dengan sedikit revisi karena komponen atau aspek-aspek pada teori tersebut yang dimuat dalam lembar validasi yang telah diisi oleh validator menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berada pada kategori sangat valid dengan nilai rata-rata validasi total yaitu 3.54 yang berada pada interval sangat valid yaitu  $3,5 \leq \bar{X} \leq 4,0$  dengan nilai masing-masing dari keenam aspek yaitu 3.5 untuk aspek format, 3.5 untuk aspek bahasa, 3.6 untuk aspek isi, 3 untuk aspek waktu, 4 untuk aspek manfaat/kegunaan, dan 3,75 untuk aspek komponen ARCS. Hal tersebut didukung oleh teori yang menyatakan bahwa validasi adalah kualitas yang menunjukkan hubungan antara suatu pengukuran dengan arti atau tujuan kriteria belajar. Produk dikatakan valid apabila mencakup beberapa komponen yaitu (1) komponen kelayakan isi mencakup kesesuaian SK dengan KD, kebutuhan, kebenaran substansi, manfaat, nilai moral, dan nilai sosial.

(2) Komponen penyajian (*construct*), mencakup kejelasan tujuan yang ingin dicapai, urutan penyajian, pemberian motivasi, daya tarik, interaksi (pemberian stimulus dan respon) dan kelengkapan informasi. (3) Komponen kebahasaan, mencakup keterbatasan, kejelasan informasi, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia, penggunaan bahasa secara efektif dan efisien, yang kemudian semua komponen tersebut akan dinilai oleh validator pada lembar validasi untuk menentukan tingkat kevalidan produk berdasarkan kriteria kevalidan.<sup>65</sup>

Karena semua aspek penilaian berada pada kategori valid maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS dapat digunakan pada pengembangan selanjutnya, yaitu uji coba lapangan pada pembelajaran di kelas untuk kemudian diukur keefektifannya.

### 3. Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS diukur melalui analisis data hasil angket respon peserta didik. Adapun angket respon peserta didik yang dibuat oleh peneliti memuat beberapa pernyataan tentang penilaian peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD. Angket respon peserta didik yang dibuat terdiri dari 30 butir pernyataan yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS, dimana penilaian yang dilakukan pada angket respon peserta didik yaitu skala likert dengan 4 kategori penilaian pilihan respon yaitu 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (setuju), 4 (sangat setuju). Kriteria kepraktisan terpenuhi jika 80% peserta didik memberikan respon positif

---

<sup>65</sup> Riti Desmiwati, Ratnawulan, dan Yulkifli, *Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Teknologi Digital*, Vol.1, No.1, 2017, h. 33. <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)

terhadap minimal sejumlah aspek yang ditanyakan. Hasil penelitian Nieveen menjelaskan bahwa produk hasil pengembangan dikatakan praktis jika: 1) praktisi menyatakan teoritis produk dapat diterapkan di lapangan, 2) tingkat keterlaksanaannya produk termasuk kategori “baik”.<sup>66</sup> Angket respon peserta didik ini memuat indikator-indikator yang digunakan sebagai penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan dilapangan, total skor yang diperoleh untuk keseluruhan respon peserta didik yaitu 99,68 dengan rata-rata akhir yang diperoleh yaitu 3,32. Hasil tersebut diperoleh dari jumlah responden sebanyak 35 orang. Sehingga berdasarkan dari nilai rata-rata akhir yang diperoleh, kriteria kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dapat digolongkan dalam kategori praktis, karena hasil rerata akhir yang diperoleh yaitu 3,32 berada pada interval  $2,5 \leq X_i < 3,5$  dengan kriteria penilaiannya yaitu positif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kriteria kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan tercapai. Hal ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diukur melalui analisis data hasil angket respon peserta didik. Analisis kepraktisan dilakukan untuk menentukan kualitas produk yang dikembangkan berdasarkan hasil respon peserta didik setelah menggunakan produk dalam proses pembelajaran.<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup>Nienke Nieveen, *Formative Evaluation in Educational Design Research*. In Tjeer Plom and Nienke Nieveen (Ed). *An introduction to educational design research*. Netherland in [www.slo.nl/organisatie/international/publications](http://www.slo.nl/organisatie/international/publications) (25 Agustus 2018)

<sup>67</sup>Lutfikha Hikmatun Nissa dan Sukardiyono, *Pengembangan LKPD Fisika Dengan Strategi Pembelajaran Induktif Untuk Mengukur Keterampilan Berfikir Kritis Siswa*, Vol.1, No.1, 2017, h. 70. 2017, <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)

#### 4. Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dianalisis melalui data pengukuran hasil belajar peserta didik. Hasil belajar akan mencerminkan kemampuan peserta didik untuk memenuhi prestasi tahap pengalaman belajar, untuk mencapai kompetensi dasar hasil belajar berfungsi sebagai petunjuk tentang perubahan perilaku yang akan dicapai peserta didik dalam kaitannya dengan kegiatan belajar yang dilakukan, disesuaikan dengan kompetensi dasar dan materi yang dipelajari.<sup>68</sup> Pencapaian hasil belajar diarahkan pada pencapaian secara individu. Tes hasil belajar diberikan kepada peserta didik setelah semua proses pembelajaran telah selesai. Adapun Tes hasil belajar terdiri dari 20 butir tes dalam bentuk pilihan ganda yang telah divalidasi oleh validator ahli dan uji cobakan kepada peserta didik yang hasil validitas dan reabilitasnya didapatkan dari uji SPSS yang dapat dilihat pada lampiran B.5, halaman 130, dimana materi yang dimuat sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Indikator.

Kriteria keefektifan terpenuhi dilihat dari presentase yang diperoleh menunjukkan tingkat pemahaman peserta didik masuk kedalam kategori tinggi, dan berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Djamarah dalam Riska dkk bahwa apabila sebagian besar (65% s.d 84%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh peserta didik secara klasikal maka dikategorikan baik sekali atau optimal.<sup>69</sup> Berdasarkan tabel 4.8, diperoleh persentase ketuntasan belajar peserta

---

<sup>68</sup> Muhammad Khalifah Mustami dan Gufran Darma Dirawan, "Development of Worksheet Student Oriented Scientific Approach At Subject Of Biology Education, Man In India 95", no. 4, h. 924 <http://www.serialsjournals.com/serialjournalmanager/pdf1456920315.pdf> (19 september 2018)

<sup>69</sup> Riska Ananda dkk, "Pengembangan Media Chemopoly Game Struktur Atom untuk Meningkatkan Aktivitas dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri Banda Aceh", (*Prodi Kimia FKIP Universitas Syiah Kuala, Darussalam Banda Aceh*), h. 73, vol. 2, no. 1, 2016. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-kimia/article/download/3405/1706> (Diakses 12 September 2017)



didik sebesar 82,86%. Hasil tersebut diperoleh dari 35 orang peserta didik kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao dengan jumlah peserta didik yang tuntas adalah 29 orang dan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 6 orang. Dengan jumlah persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 82,86%, maka dapat dikatakan bahwa keberadaan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan memberikan pengaruh positif atau membantu proses belajar peserta didik. Karena nilai persentase dari hasil di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikategorikan efektif karena ketuntasan belajar yang diperoleh berada diatas 80%. Hal tersebut didukung oleh teori yang menyatakan bahwa peserta didik dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM (nilai  $\geq$  KKM). Pembelajaran dikatakan berhasil jika minimal 80% peserta didik mencapai nilai tuntas.<sup>70</sup>

Adapun hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas yang dibuat dan dikembangkan menggunakan model 4-D dari Thiagarajan telah memenuhi kategori valid, praktis, dan efektif. Hasil tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Alvina Putri Purnama Sari dan Agil Lepiyanto dengan judul penelitian “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Scientific Approach* Siswa SMA Kelas X pada Materi Fungi” dengan gambaran penelitian yaitu penelitian ini menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan model pengembangan 4-D yang oleh Thiagarajan. Hasil presentase validasi ahli yang diperoleh sebesar 79,66%, sedangkan

---

<sup>70</sup>S. Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), h. 242.



hasil analisis data tingkat keefektifan produk diperoleh presentase 81,22% dan hasil analisis data tingkat kepraktisan produk diperoleh presentase yaitu 80,3%.

Berdasarkan hasil tersebut, maka produk dapat dikatakan layak untuk digunakan karena telah terpenuhi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya. Meskipun LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan oleh peneliti telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, namun dari proses penelitian hingga pengembangan produk LKPD ini berlangsung, LKPD tersebut masih memiliki beberapa kekurangan. Adapun kelemahan dari LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan adalah pada alokasi waktu, meskipun LKPD tersebut sudah memenuhi kriteria kevalidan namun validator mengatakan bahwa alokasi waktu yang terdapat pada LKPD masih sangat kurang karena melihat pada kegiatan yang terdapat pada LKPD yaitu bermain peran dan membuat poster untuk didemonstrasikan sangat memerlukan banyak waktu untuk proses pembuatan poster dan diskusi kelompoknya. Kelemahan dari LKPD tersebut juga terdapat pada gambar yang terdapat pada LKPD, gambar tersebut dinilai kurang sesuai dengan materi LKPD yaitu materi sistem imunitas. Hal yang juga menjadi kelemahan dari LKPD tersebut yaitu pada komponen *relevance*, kedua validator berpendapat bahwa kegiatan yang terdapat pada LKPD masih kurang berhubungan/berkaitan dengan pengalaman dan peristiwa yang terkait dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### ***A. Kesimpulan***

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Cara mengembangkan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas dapat dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap pendefinisian (define), tahap perancangan (design), tahap pengembangan (develop), dan tahap penyebaran (dessiminate). Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan sebagai berikut : (a) pendefinisian, meliputi: analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis materi, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan, (b) perancangan, meliputi: penyusunan tes, kegiatan pemilihan perangkat pembelajaran, pemilihan format, dan rancangan awal, (c) pengembangan, meliputi: kegiatan validasi ahli, uji pengembangan, dan uji validasi, (d) tahap penyebaran, meliputi kegiatan penggunaan produk penyebaran pada skala terbatas.
2. Kevalidan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas dengan revisi sebanyak 2 kali, memenuhi kategori sangat valid dengan skor rata-rata 3,54.
3. Kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas yang dikembangkan berada pada kategori positif dengan rata-rata skor 3,32.
4. Keefektifan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas dilihat dari ketuntasan peserta didik berada pada kategori efektif

dengan rata-rata 82,86% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 29 dari 35 peserta didik.

### ***B. Implikasi Penelitian***

Dari hasil penelitian yang dilakukan, peneliti melihat adanya respon positif peserta didik terhadap LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak sekolah khususnya guru biologi peminatan seharusnya mengembangkan perangkat pembelajaran berupa LKPD sesuai kebutuhan peserta didik sekarang agar proses pembelajaran, motivasi dan hasil belajar peserta didik dapat terus meningkat.
2. Bagi peneliti selanjutnya, seharusnya lebih mendalam lagi dalam mengkaji metode pengembangan sehingga menghasilkan produk yang lebih berkualitas dan proses pembelajaran dapat tercapai sepenuhnya.
3. Perangkat pembelajaran berupa LKPD yang dihasilkan sebaiknya diuji cobakan dalam skala yang lebih luas lagi seperti ke sekolah-sekolah lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainin, Moh. *Metodologi Penelitian Peningkatan Kualitas Pembelajaran Bahasa Arab*, Malang: CV Bintang Sejahtera Malang, 2014.
- Ananda, Riska dkk, “*Pengembangan Media Chemopoly Game Struktur Atom untuk Meningkatkan Aktivitas dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri Banda Aceh*”, Prodi Kimia FKIP Universitas Syiah Kuala, Darussalam Banda Aceh. vol. 2, no. 1, 2016. [www.jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-kimia/article/download/3405/1706](http://www.jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-kimia/article/download/3405/1706) (Diakses 12 September 2017)
- Ariyati, Miftah Rahmalia Dan Suliyannah. *Pengaruh Penerapan Strategi Motivasi ARCS Dalam Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Perpindahan Kalor Di Kelas X SMAN 1 Mojosari*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (Jipf). Vol. 05. No. 02, 2016. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/inovasi-pendidikan-fisika/article/viewFile/16282/14788> (Diakses 12 September 2017)
- Asnita, Wasis, dan Soetjipto. “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Model Inkuiri Terbimbing Dengan Strategi Motivasi ARCS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP*”. Jurnal Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya. Vol. 6. No. 1, 2016. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpps/article/download/531/382> (Diakses 13 September 2017)
- Damayanti, Dyah Shinta, Nur Ngazizah, dan Eko Setyadi K. “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013*”. jurnal Radiasi. Vol.3. No.1, 2013. <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/radiasi/article/view/658> (Diakses 12 September 2017)
- Desmiwati, Riti, Ratnawulan, dan Yulkifli, *Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Teknologi Digital*, Vol.1, No.1, 2017. <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article26135464/364/article.pd> (Diakses 2 Juli 2018)
- Devy, Ratria. “*Pengembangan Ensiklopedia Brainware Of Chemistry Tokoh Kimia Di Buku Kelas X SMA/MA Sebagai Sumber Belajar pengetahuan dan pendidikan karakter siswa*”. Skripsi, Yogyakarta: Universitas Negeri



Yogyakarta, 2015. <https://core.ac.uk/download/pdf/33537105.pdf> (Diakses 10 Oktober 2017)

Dikrullah, Muh. Rapi, Jamilah. *“Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Uin Alauddin Makassar”*. Skripsi. Makassar: UIN Alauddin Makassar, 2017.

Elfahmi, Amin Kuneifi. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Erlangga, 2016.

Ernawati, Andi, Misykat Malik dan Ahmad Afiif, *“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Multiple Intelligence Pada Pokok Bahasan Substansi Genetika Kelas XII IPA SMA Negeri 16 Makassar”*, Jurnal Biotek, Vol. 5, No. 2, 2018. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/4276> (Diakses 22 Oktober 2018)

Fatimah, Nurrany dan Abdul Aziz Abdullah. *“Pengaruh Strategi Motivasi Attention, Relevance, Confidance, Satisfaction (ARCS) Dalam Model Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Di Kelas X SMA Negeri 18 Surabaya”*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika. Vol 02 No 02, 2013. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/inovasi-pendidikan-fisika/article/view/3010> (Diakses 20 September 2017)

Hamalik, Oemar. *Kurikulum Dan Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2001.

Hamansah, dan Muhammad Danial, *Efektifitas Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Biologi pada Pokok Bahasan Sirkulasi Darah Manusia Siswa Kelas 2 di MAN Binamu Jeneponto*, jurnal biotek. Vol. 1. No. 1, 2013. [http://bit.ly/BIOTEK\\_UINAM](http://bit.ly/BIOTEK_UINAM) (Diakses 7 September 2018)

Hasbullah. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan: Umum dan Agama Islam*, Jakarta: Rajawali Pers, 2009.

Haviz, M., *Research and Development; Penelitian di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif dan Bermakna*, Vol. 16, No. 1. Padang: Ta'dib, 2013. <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/view/235> (14 September 2017)

Indrowati, M., Harlita, dan Rosyidi, A. *“Peningkatan Keaktifan Diskusi Siswa dalam Pembelajaran Biologi Melalui Penerapan Prinsip ARCS Pada Kelas RSBI”*. Skripsi. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret, 2010.



- Irsaf, Zulfira. “Penerapan Model ARCS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Labschool Universitas Tadulako Pada Materi Sudut-Sudut Segitiga”. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako. Vol. 01. No. 02, 2014. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/3221/0> (Diakses 12 September 2017)
- Iskandarwassid, dan Dadang Sunendar. *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: PT Rosda Karya, 2008.
- Keller, J. M., *How to integrate learner motivation planning into lesson planning: The ARCS model approach*. Journal of Integrating motivation. Florida State University U.S.A. Paper presented at VII Semanario, Santiago, Cuba, 2000. <https://app.nova.edu/toolbox/instructionalproducts/itde8005/weeklys/2000-keller-arcslessonplanning.pdf> (Diakses 06 Oktober 2017)
- Kemdikbud. *Lampiran III Kurikulum 2013 tentang Buku Pedoman Guru SMA mata pelajaran peminatan biologi*. Jakarta: Balitbang, 2014.
- Kemdikbud. *Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Balitbang, 2013.
- Made, Teguh, Jempel Nyoman, dan Putjawan Ketut. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Malik, Sangeeta. “Effectiveness Of Arcs Model Of Motivational Design To Overcome Non Completion Rate Of Students In Distance Education”. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE. Volume. 15. Number. 2, 2014. <https://www.researchgate.net/publication/287756948> (Diakses 06 Maret 2018)
- Mawaddah, Minsya’atul, dkk. “Pengembangan LKS dengan Strategi Motivasi ARCS Di SMA (Materi Sistem Koordinasi)”, jurnal Bioedu vol.4, No. 2, 2015. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/12134> (Diakses 12 September 2017)
- Maya, Stefany, dan Evy. *Pengaruh Strategi ARCS (Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar TIK Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 4 Negara*. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 4, 2014. <https://media.neliti.com/media/publications/207161-pengaruh-strategi-arcs-attention-relevan.pdf> (Diakses 20 September 2017)

- Mi'rojijyah, Fajar Lailatul. *"Pengembangan Modul Berbasis Multirepresentasi pada Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas"* vol. 1, 2016. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej> (19 september 2018)
- Mustami, Muh., Khalifah. *Metodologi Penelitian pendidikan*. Yogyakarta: Aynat Publishing, 2015.
- Mustami, Muhammad Khalifah, dan Gufran Darma Dirawan, *"Development of Worksheet Student Oriented Scientific Approach At Subject Of Biology Education, Man In India 95"*, no. 4, h. 924 <http://www.serialsjournals.com/serialjournalmanager/pdf1456920315.pdf> (19 september 2018)
- Mustami, Muhammad Khalifah, Mardiyana Suyuti, dan Maryam, *Validitas, Kepraktisan dan Efektivitas Perangkat Pembelajaran Biologi Integrasi spiritual Islam*, Jurnal "Al-Qalam", Vol. 23, No.1, juni 2017, <http://jurnalalqalam.or.id/index.php/Alqalam/article/view/392/277> (Diakses 7 November 2018)
- Narbuko dan Achmadi. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Nienke Nieveen, *Formative Evaluation in Educational Design Research*. In Tjeer Plom and Nienke Nieveen (Ed). *An introduction to educational design research*. Netherland in [www.slo.nl/organisatie/international/publications](http://www.slo.nl/organisatie/international/publications). (25 Agustus 2018)
- Nissa, Lutfikha Hikmatun dan Sukardiyono, *Pengembangan LKPD Fisika Dengan Strategi Pembelajaran Induktif Untuk Mengukur Keterampilan Berfikir Kritis Siswa*, Vol.1, No. 1, 2017, <http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/26135464/364/article.pdf> (Diakses 2 Juli 2018)
- Nurdin, *"Model Pembelajaran Matematika Yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif Untuk Menguasai Bahan Ajar"*. Disertasi. Surabaya: Pps Unesa, 2007. <https://www.researchgate.net/publication/320129571> (Diakses 20 September 2017)
- Prastowo, Andi, *Panduan Kreatif Membuat bahan Ajar Inovatif*, Yogyakarta : Diva Press, 2015.
- Putra, Nusa. *Research & Development, Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.
- Rafiqah, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme* (Cet. I), Makassar : Alauddin University Press, 2013.

- Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Cet, Kedua), Bandung: Penerbit Alfabeta, 2003.
- Rohaeti, Eli, Endang Widjajanti Lfx, Dan Regina Tutik Padmaningrum, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Mata Pelajaran Sains Kimia Untuk Smp". jurnal Inovasi Pendidikan. Vol. 10, No. 1, 2009. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/jip/article/view/479> (15 September 2017)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sukimarwati, Juli, Widha Sunarno, dan Sugiyarto. "Pembelajaran Biologi Dengan Guided Inquiry Model Menggunakan LKS Terbimbing Dan LKS Bebas Termodifikasi Ditinjau Dari Kreativitas Dan Motivasi Berprestasi Siswa". jurnal Pendidikan IPA . Vol. 2. No. 2, 2013. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/inkuiri/article/view/3817> (Diakses 20 September 2017)
- Taniredja, Tukiran dan Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)* (Cet. I), Bandung: Alfabeta, 2009.
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Cet. 1), Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Cet. V), Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Pragresif, Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Fajar Interpretama Mandiri, 2009.
- Trisahid, Tazkiyatun Nafsih. "Pengembangan Bahan Ajar Biologi Pokok Bahasan Sistem Eksresi Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning Pada Siswa Kelas XI IPA MAN 3 Makassar". Skripsi. Makassar; Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2016.
- UU Sistem Pendidikan Nasional. Jakarata: Sinar Grafika, 2011.
- Widoyoko, S. Eko Putro, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.

Wongwiwatthananukit, Supakit. *“Applying the ARCS Model of Motivational Design to Pharmaceutical Education”*. American Journal of Pharmaceutical Education. Vol. 64, Issue. 20, 2015. <https://www.researchgate.net/publication/261760340> (Diakses 15 September 2017)

Yaumi, Muhammad. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2013.



**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS STRATEGI MOTIVASI ARCS  
(*ATTENTION, RELEVANCE, CONFIDENCE, SATISFACTION*)  
MATERI SISTEM IMUNITAS PADA KELAS XI MIA MA  
MADANI ALAUDDIN PAOPAO**



# LAMPIRAN

Oleh:

**FITRIANI A.**  
**NIM: 20500114045**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
2018**



# LAMPIRAN A

**A.1 Analisis Hasil Validasi LKPD berbasis strategi motivasi ARCS**

**A.2 Analisis Tes Hasil Belajar**

**A.3 Analisis Respon Peserta didik**

### A.1 Analisis Hasil Validasi LKPD berbasis strategi motivasi ARCS

Aspek yang dinilai pada LKPD	Penilaian	
	Validator I	Validator II
Format		
7. Ada Rumusan tujuan pembelajaran	4	4
8. Ada petunjuk mengerjakan LKPD	3	3
9. Sistem penomoran jelas	4	4
10. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai	3	4
11. Ada prosedur kegiatan	3	3
12. Kejelasan pembagian materi	3	4
Rata-rata	3,33	3,67
Ai	3,5	
Bahasa		
6. Kebenaran tata bahasa (ejaan yang digunakan)	4	3
7. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan peserta didik.	3	4
8. Kesederhanaan struktur kalimat.	3	4
9. Kejelasan petunjuk atau arahan, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.	3	3
10. Menggunakan bahasa yang komunikatif	3	4
Rata-rata	3,2	3,6

<i>Ai</i>	3,4	
<b>Isi</b>		
f. Isi LKPD mudah dipahami	4	4
g. Aktivitas peserta didik dirumuskan dengan jelas dan operasional	4	4
h. Kesesuaian isi materi dan tugas-tugas dengan alokasi waktu yang ada	3	4
i. Mendorong peserta didik dalam menemukan, dan menggunakan konsep secara mandiri	3	3
j. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran	3	4
<b>Rata-rata</b>	3,4	3,8
<i>Ai</i>	3,6	
<b>Waktu</b>		
Rasionalitas alokasi waktu untuk menyelesaikan soal dalam LKPD	3	3
<b>Rata-rata</b>	3	3
<i>Ai</i>	3	
<b>Manfaat/Kegunaan</b>		
1. Sebagai pedoman bagi guru maupun siswa dalam pembelajaran	4	4
2. Mengubah kebiasaan pembelajaran yang tidak terarah menjadi terarah dengan jelas	4	4
<b>Rata-Rata</b>	4	4

<i>Ai</i>	4	
<b>Komponen ARCS</b>		
<i>3. Attention</i>	4	4
<i>4. Relevance</i>	3	3
<i>5. Confidence</i>	4	4
<i>6. Satisfaction</i>	4	4
Rata-Rata	3,75	3,75
<i>Ai</i>	3,75	

### 1) Analisis Data

#### 1. Format

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3,33+3,67}{2}$$

$$\overline{A_i} = 3,5$$

#### 2. Bahasa

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3,2+3,6}{2}$$

$$\overline{A_i} = 3,4$$

## 3. Isi

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{3,4+3,8}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3,6$$

## 4. Waktu

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{3+3}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3$$

## 5. Manfaat/Kegunaan

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{4+4}{2}$$

$$\overline{Ai} = 4$$



## 6. Kelengkapan Komponen ARCS

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\overline{Ai} = \frac{3,75+3,75}{2}$$

$$\overline{Ai} = 3,75$$

### 2) Rata-rata Hasil Penilaian Validator

$$\overline{Va} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{Ai}}{n}$$

$$\overline{Va} = \frac{3,5+3,4+3,6+3+4+3,75}{6}$$

$$\overline{Va} = 3,54$$

## A.2 Analisis Hasil Belajar Peserta Didik

NO.	NAMA RESPONDEN	Nilai	Keterangan
1	Responden 1	90	<b>T</b>
2	Responden 2	90	<b>T</b>
3	Responden 3	80	<b>T</b>
4	Responden 4	90	<b>T</b>
5	Responden 5	80	<b>T</b>
6	Responden 6	60	<b>TT</b>
7	Responden 7	85	<b>T</b>
8	Responden 8	55	<b>TT</b>
9	Responden 9	70	<b>TT</b>
10	Responden 10	80	<b>T</b>
11	Responden 11	90	<b>T</b>
12	Responden 12	50	<b>TT</b>
13	Responden 13	90	<b>T</b>

14	Responden 14	90	<b>T</b>
15	Responden 15	70	<b>TT</b>
16	Responden 16	100	<b>T</b>
17	Responden 17	85	<b>T</b>
18	Responden 18	80	<b>T</b>
19	Responden 19	75	<b>T</b>
20	Responden 20	75	<b>T</b>
21	Responden 21	95	<b>T</b>
22	Responden 22	80	<b>T</b>
23	Responden 23	50	<b>TT</b>
24	Responden 24	85	<b>T</b>
25	Responden 25	85	<b>T</b>
26	Responden 26	100	<b>T</b>
27	Responden 27	100	<b>T</b>
28	Responden 28	95	<b>T</b>
29	Responden 29	85	<b>T</b>
30	Responden 30	85	<b>T</b>
31	Responden 31	80	<b>T</b>
32	Responden 32	95	<b>T</b>
33	Responden 33	80	<b>T</b>
34	Responden 34	100	<b>T</b>
35	Responden 35	95	<b>T</b>
<b>Persentase Rata-Rata</b>		<b><math>\Sigma = 82,86 \%</math></b>	
<b>Kriteria Penilaian</b>		<b>Tinggi</b>	

**Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA MA Madani  
Alauddin Paopao**

<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>KKM</b>
Peserta Didik yang Tuntas	29	75
Peserta Didik yang Tidak Tuntas	6	
Presentase Ketuntasan Peserta Didik	82,86%	



35	Responden 35	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
Total		42,07																													
Rata-Rata Akhir		3,50																													
Kriteria Penilaian		Sangat Positif																													

### Hasil Presentase Respon peserta didik

No	Pernyataan	Penilaian				$\Sigma$
		STS	TS	S	SS	
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi sistem imunitas dengan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS ini.	-	-	11	24	3,7
2.	Isi dari LKPD yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.	-	-	20	15	3,4
3.	Isi dari LKPD tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami	-	1	20	14	3,4
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok yang diajarkan.	-	-	21	14	3,4
5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran biologi.	-	1	24	10	3,3
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.	-	1	19	15	3,4
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.	-	2	24	9	3,2
8.	Gaya penyajian LKPD yang digunakan pada materi sistem imunitas ini membosankan.	1	-	21	13	3
9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami materi.	-	-	25	10	3,3
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi dengan kehidupan sehari-hari.	-	1	23	11	3
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD	1	-	23	11	3

	memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi sistem imunitas.					
12.	LKPD Biologi yang digunakan pada materi sistem imunitas sangat membosankan.	1	-	14	20	3,5
13.	LKPD yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.	-	1	30	5	3,1
14.	LKPD yang digunakan pada materi sistem imunitas membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.	-	-	18	17	3,5
15.	Gambar yang disajikan pada LKPD membantu saya memahami materi pembelajaran.	-	-	21	14	3,4
16.	Alokasi waktu pada LKPD cukup untuk menyelesaikan seluruh tugas yang di sajikan.	2	10	15	8	3
17.	Pertama kali saya melihat LKPD berbasis motivasi ARCS pada materi sistem imunitas ini, saya percaya bahwa pembelajaran ini mudah bagi saya.	-	2	24	9	3,2
18.	Pada awal pembelajaran dengan bantuan LKPD, ada sesuatu yang menarik bagi saya.	-	2	23	10	3
19.	Materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini lebih sulit dipahami dari pada yang saya harapkan.	-	-	18	17	3,5
20.	Menyelesaikan tugas-tugas dalam LKPD ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai.	-	2	24	9	3,2
21.	Materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini sangat menarik perhatian.	-	1	23	11	3,3
22.	Terdapat kata motivasi, gambar atau contoh dalam LKPD yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran ini baik bagi beberapa orang.	-	1	20	14	3,37
23.	Pembelajaran ini sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk tetap mempertahankan perhatian saya meskipun dengan bantuan LKPD.	-	-	19	16	3,5
24.	Halaman-halaman tugas pada LKPD ini membosankan dan tidak menarik.	-	2	17	16	3,4
25.	Isi LKPD ini sesuai dengan minat saya.	2	1	17	13	3,2



26.	Setelah mempelajari pembelajaran dengan bantuan LKPD ini beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes.	-	3	24	8	3,1
27.	LKPD ini tidak relevan dengan kebutuhan saya sebab sebagian besar isinya tidak saya ketahui.	-	2	17	14	3,3
28.	Saya dapat menghubungkan isi LKPD ini dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan di dalam kehidupan sehari-hari.	-	-	22	11	3
29.	Saya merasa bahagia berhasil menyelesaikan pembelajaran ini dengan bantuan LKPD.	-	2	21	12	3,3
30.	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini.	1	3	7	24	3,5
<b>Total</b>			<b>99,68</b>			
<b>Rata-rata</b>			<b>3,32</b>			
<b>Kategori Penilaian</b>			<b>Terlaksana Seluruhnya</b>			

# LAMPIRAN B

## B.1. PRODUK LKPD BERBASIS STRATEGI MOTIVASI ARCS

### B.1.1. LEMBAR VALIDASI

## B.2. ANGKET RESPON SISWA

### B.2.1. Lembar validasi

### B.2.2. Kisi-kisi instrument

### B.2.3. Angket respon peserta didik

## B.3. RPP

## B.4. TES HASIL BELAJAR

### B.4.1. Lembar validasi

### B.4.2. Kisi-kisi instrument

### B.4.3. Soal tes hasil belajar peserta didik

## B.5. Validitas dan reabilitas

## **B.1. LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI LKPD BERBASIS STRATEGI MOTIVASI ARCS**

### **INSTRUMEN VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS STRATEGI MOTIVASI ARCS**

Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Semester : XI/2  
 Pokok Bahasan : Sistem Imunitas  
 Nama Validator :  
 Jabatan :

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Statisfaction) Pada Materi Sistem Imunitas Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao” menggunakan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Untuk itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan tersebut.

#### **A. Petunjuk**

1. Peneliti mohon, kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi LKPD yang peneliti susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda Check list (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu

3. Untuk penilaian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.

### B. Skala Penilaian

1 : berarti “kurang”

3 : berarti “baik”

2 : berarti “cukup”

4 : berarti “baik sekali”

### C. Penilaian ditinjau dari Beberapa Aspek

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				Ket
	1	2	3	4	
<b>1. Format</b>					
a. Ada Rumusan tujuan pembelajaran					
b. Ada petunjuk mengerjakan LKPD					
c. Sistem penomoran jelas					
d. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai					
e. Ada prosedur kegiatan					
f. Kejelasan pembagian materi					
<b>2. Bahasa</b>					
a. Kebenaran tata bahasa (ejaan yang digunakan)					
b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan peserta didik.					
c. Kesederhanaan struktur kalimat.					
d. Kejelasan petunjuk atau arahan, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.					

e. Menggunakan bahasa yang komunikatif					
<b>3. Isi</b>					
k. Isi LKPD mudah dipahami					
l. Aktivitas peserta didik dirumuskan dengan jelas dan operasional					
m. Kesesuaian isi materi dan tugas-tugas dengan alokasi waktu yang ada					
n. Mendorong peserta didik dalam menemukan, dan menggunakan konsep secara mandiri					
o. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					
<b>4. Waktu</b>					
a. Rasionalitas alokasi waktu untuk menyelesaikan soal dalam LKPD					
<b>5. Manfaat/Kegunaan</b>					
7. Sebagai pedoman bagi guru maupun siswa dalam pembelajaran					
8. Mengubah kebiasaan pembelajaran yang tidak terarah menjadi terarah dengan jelas					
<b>6. Komponen ARCS</b>					
9. <i>Attention</i>					
10. <i>Relevance</i>					
11. <i>Confidence</i>					
12. <i>Satisfaction</i>					



#### **D. Penilaian Umum**

1. LKPD ini :

- a. Baik sekali
- b. Baik
- c. Cukup
- d. Kurang

2. LKPD ini :

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- c. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- d. Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada saran dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Samata, Juli 2018  
Validator,

(.....)



	a. Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas				
	b. Pilihan respon peserta didik dinyatakan dengan jelas				
<b>2</b>	<b>Aspek Cakupan Respons</b>				
	a. Kategori respon peserta didik yang diamati dinyatakan dengan jelas				
	b. Kategori respon peserta didik yang diamati termuat dengan lengkap				
	c. Kategori respon peserta didik yang diamati dapat teramati dengan baik				
<b>3</b>	<b>Aspek Bahasa</b>				
	a. Menggunakan bahasa yang sesuai EYD				
	b. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami				
	c. Menggunakan pertanyaan yang komunikatif				
<b>4.</b>	<b>Komponen ARCS</b>				
	13. <i>Attention</i>				
	14. <i>Relevance</i>				
	15. <i>Confidence</i>				
	16. <i>Satisfaction</i>				

#### D. Penilaian Umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum \*)

1. Lembar Observasi ini :
  - a. Baik Sekali
  - b. Baik
  - c. Cukup
  - d. Kurang
2. Lembar Observasi ini:
  - a. Dapat digunakan tanpa revisi
  - b. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
  - c. Dapat digunakan dengan banyak revisi

d. Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

\*) Lingkarilah nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu

### E. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Samata, Juli 2018

Validator,

(.....)

### B.2.2. Kisi-kisi angket respon peserta didik

No.	Aspek	Indikator	Nomor Soal/ Pernyataan	
			Positif	Negatif
1.	Kejelasan isi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan isi LKPD yang mudah dimengerti.</li> <li>• Kesistematiskan susunan isi dari LKPD.</li> <li>• Gambar yang disajikan membantu memahami materi</li> <li>• Kesesuaian kegiatan dalam LKPD dengan materi.</li> <li>• Kejelasan petunjuk dalam LKPD.</li> <li>• Alokasi waktu cukup untuk menyelesaikan seluruh tugas</li> </ul>	2, 3, 15, 4, 5, 16	

2.	Kemudahan bahasa untuk di mengerti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan bahasa yang jelas dalam LKPD.</li> </ul>	7	
3.	Kegunaan penyajian isi LKPD untuk peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LKPD sebagai media yang memudahkan peserta didik untuk berkomunikasi.</li> <li>• Penyajian tugas-tugas yang memudahkan dalam memahami materi.</li> <li>• Penyajian tugas-tugas dalam LKPD yang memudahkan mengaitkan teori dan praktek.</li> <li>• Penyajian tugas dalam LKPD yang dapat memicu motivasi siswa dalam belajar.</li> </ul>	6, 9, 11	8,
4.	Kebergunaan untuk proses pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LKPD sebagai media dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.</li> <li>• Kesesuaian LKPD terhadap kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran.</li> <li>• LKPD sebagai media pendukung terlaksananya pembelajaran.</li> </ul>	13, 14	12,
5.	(Attention)	Perhatian	18, 21, 22	23, 24
6.	(Relevance)	Relevansi	10, 25, 28	27
7.	(Confidence)	Percaya Diri	1, 17, 26	19
8.	(Satisfaction)	Kepuasan	20, 29	30

### B.2.3. Angket respon peserta didik

No.	Pernyataan	Pilihan Respon			
		STS	TS	S	SS
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi sistem imunitas dengan bantuan				



	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS ini.				
2.	Isi dari LKPD yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.				
3.	Isi dari LKPD tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami				
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok yang diajarkan.				
5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran biologi.				
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.				
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.				
8.	Gaya penyajian LKPD yang digunakan pada materi sistem imunitas ini membosankan.				
9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami materi.				
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi dengan kehidupan sehari-hari.				
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi sistem imunitas.				
12.	LKPD Biologi yang digunakan pada materi sistem imunitas sangat membosankan.				
13.	LKPD yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.				
14.	LKPD yang digunakan pada materi sistem imunitas membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.				
15.	Gambar yang disajikan pada LKPD membantu saya memahami materi pembelajaran.				
16.	Alokasi waktu pada LKPD cukup untuk				

	menyelesaikan seluruh tugas yang di sajikan.				
17.	Pertama kali saya melihat LKPD berbasis motivasi ARCS pada materi sistem imunitas ini, saya percaya bahwa pembelajaran ini mudah bagi saya.				
18.	Pada awal pembelajaran dengan bantuan LKPD, ada sesuatu yang menarik bagi saya.				
19.	Materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini lebih sulit dipahami dari pada yang saya harapkan.				
20.	Menyelesaikan tugas-tugas dalam LKPD ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai.				
21.	Materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini sangat menarik perhatian.				
22.	Terdapat kata motivasi, gambar atau contoh dalam LKPD yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran ini baik bagi beberapa orang.				
23.	Pembelajaran ini sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk tetap mempertahankan perhatian saya meskipun dengan bantuan LKPD.				
24.	Halaman-halaman tugas pada LKPD ini membosankan dan tidak menarik.				
25.	Isi LKPD ini sesuai dengan minat saya.				
26.	Setelah mempelajari pembelajaran dengan bantuan LKPD ini beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes.				
27.	LKPD ini tidak relevan dengan kebutuhan saya sebab sebagian besar isinya tidak saya ketahui.				
28.	Saya dapat menghubungkan isi LKPD ini dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan di dalam kehidupan sehari-hari.				
29.	Saya merasa bahagia berhasil menyelesaikan pembelajaran ini dengan bantuan LKPD.				
30.	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini.				

### **B.3. TES HASIL BELAJAR**

#### **B.3.1. Lembar validasi tes hasil belajar (post tes)**

##### **INSTRUMEN VALIDASI TES HASIL BELAJAR (THB)**

Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Semester : XI/2  
 Pokok Bahasan : Sistem Imunitas  
 Nama Validator :  
 Jabatan :

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Statisfaction) Pada Materi Sistem Imunitas Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao” peneliti menggunakan perangkat pembelajaran berupa Tes Hasil Belajar (THB). Untuk itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan tersebut.

#### **A. Petunjuk**

5. Peneliti mohon, kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi THB yang peneliti susun.
6. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (√) dalam kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
7. Untuk penilaian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
8. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.

#### **B. Skala Penilaian**

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1 : berarti “kurang” | 3 : berarti “baik”        |
| 2 : berarti “cukup”  | 4 : berarti “baik sekali” |

### C. Penilaian ditinjau dari Beberapa Aspek

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				Ket
	1	2	3	4	
<b>1. Materi Soal</b>					
a. Soal-soal sesuai dengan indikator b. Soal-soal sesuai dengan aspek yang diukur c. Batasan pertanyaan dirumuskan dengan jelas d. Mencakup materi pelajaran secara representatif					
<b>2. Konstruksi</b>					
a. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas b. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda c. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas					
<b>3. Bahasa</b>					
a. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar b. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti c. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal peserta didik					
<b>4. Waktu</b>					
a. Waktu yang digunakan sesuai					

### D. Penilaian Umum

3. THB ini :
  - e. Baik Sekali
  - f. Baik
  - g. Cukup
  - h. Kurang
4. THB ini:

- e. Dapat digunakan tanpa revisi
- f. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- g. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- h. Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Catatan :

.....

.....

.....

Samata, Juli 2018

Validator,

(.....)

### B.3.2. Kisi-kisi tes hasil belajar

N o.	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Soal	Kunci	Ranah Kognitif
1.	Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab	Mengaplikasikan pemahaman tentang prinsip-prinsip sistem imun untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan kekebalan yang dimilikinya melalui program imunisasi sehingga dapat	Menjelaskan sistem imunitas tubuh	Menentukan pengertian sistem pertahanan tubuh	1 2	A D	C2 C2
				Menentukan sistem pertahanan tubuh nonspesifik dengan sistem pertahanan tubuh spesifik.	3 4	D A	C2 C1
			Menjelaskan fungsi antigen dan antibodi pada mekanisme sistem imunitas tubuh	Menentukan istilah antigen dan antibody terkait dengan sistem pertahanan tubuh.	5 6 7 8 9 10	B C C E D B	C1 C2 C1 C1 C1 C2
				Menentukan jenis-jenis antibodi dan peranannya	11 12 13	D C B	C3 C3 C3
			Mengidentifikasi macam-macam pertahanan	Menentukan pertahanan tubuh aktif.	14 15	A C	C2 C3
				Menentukan	16	C	C3

	fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	terjaga proses fisiologi di dalam tubuh.	tubuh terhadap benda asing	pertahanan tubuh pasif.	17	D	C3
			Mengaitkan akibat yang terjadi bila pertahanan tubuh lemah dengan pemberian immunisasi pada bayi	Menentukan jenis, cara dan tujuan dilakukannya imunisasi pada anak-anak atau orang dewasa.	18	E	C4
				Menganalisis kelainan atau penyakit-penyakit lain yang berhubungan dengan pertahanan tubuh.	19 20	B E	C3 C4



**B.3.3. Soal tes hasil belajar****SOAL POSTEST**

Satuan Pendidikan : MA Madani Alauddin Paopao  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas : XI  
Pokok Bahasan : Sistem Imunitas  
Waktu : 45 Menit

---

**Petunjuk Pengerjaan:**

1. Soal terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda!
2. Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (x) pada a, b, c, d, atau e, yang merupakan jawaban yang benar!
3. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal !
4. Tulislah nama Anda, nomor urut absen/NIS, dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
5. Bacalah soal dengan seksama dan laporkan kepada guru apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas atau kurang lengkap!
6. Periksa kembali pekerjaan Anda sebelum diserahkan pada guru!
7. Setelah semua soal selesai dikerjakan, kumpul lembar jawaban Anda kepada guru !

**Pilihlah Jawaban di bawah ini dengan jelas dan benar!**

1. Sistem kekebalan tubuh yakni ....
  - A. kemampuan mempertahankan tubuh dari penyakit
  - B. berhasil menjalani persaingan dalam kehidupan
  - C. keberhasilan tubuh memproduksi sel kekebalan
  - D. keberhasilan menghasilkan limfosit dewasa
  - E. kemampuan memakan antigen yang masuk

2. Kemampuan tubuh untuk melawan semua jenis benda asing yang masuk ke dalam tubuh yakni ....
  - A. alergi
  - B. imunisasi
  - C. vaksinasi
  - D. imunitas
  - E. infeksi
3. Mikroba patogen yang akan masuk ke dalam tubuh akan menghadapi sistem pertahanan tubuh yang pertama, yaitu ....
  - A. sel *natural killer*
  - B. sel darah putih
  - C. sel-sel fagosit
  - D. kulit dan membran mukosa
  - E. protein anti mikroba
4. Kelenjar ludah dan kelenjar air mata turut berperan dalam sistem pertahanan tubuh karena....
  - A. menyekresi cairan yang mengandung enzim lisozim yang dapat mencerna bakteri
  - B. menyekresi lendir yang kental dan lengket untuk memerangkap mikroba
  - C. menghasilkan larutan garam yang dapat membunuh mikroba
  - D. menghasilkan larutan HCL yang dapat membunuh mikroba
  - E. tersusum dari epitelium yang berlapis keratin
5. Epitop merupakan bagian antigen yang berfungsi sebagai ....
  - A. melemahkan sistem pertahanan tubuh
  - B. pengikat antibodi yang sesuai
  - C. penyerang antibodi
  - D. penyebab penyakit
  - E. penyebar penyakit
6. Proses pelenyapan bakteri yang diikat antibodi oleh makrofaga melalui fagositosis dinamakan ....
  - A. Makrofaga
  - B. Presipitasi
  - C. netralisasi
  - D. netralisasi
  - E. aglutinasi

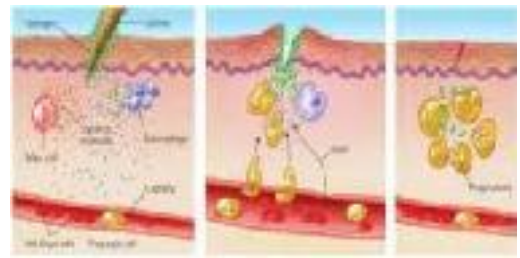
- C. opsonisasi
7. Perkembangan limfosit T berada di sumsum tulang, sedangkan pematangannya berada di.....
- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| A. Pembuluh darah | D. Jaringan limfa |
| B. Sumsum tulang  | E. Sel induk      |
| C. Kelenjar timus |                   |
8. Zat asing seperti virus, protein asing, mikroorganisme dan bakteri disebut ....
- |             |            |
|-------------|------------|
| A. antibody | D. vaksin  |
| B. imunitas | E. antigen |
| C. leukosit |            |
9. sel limfosit terbentuk dari....
- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| A. Mast cell (mastosit) | D. Sel darah putih |
| B. Sel darah merah      | E. Sel monosit     |
| C. Sel neutrofit        |                    |
10. Reaksi imunisasi ketika virus atau bakteri menginfeksi tubuh, yaitu terjadinya reaksi antara ....
- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| A. Antibodi – imunoglobulin | D. Leukosit – bakteri  |
| B. Antibodi – antigen       | E. Antigen – immunogen |
| C. Limfosit – virus         |                        |
11. Pada tahap penyalpan antigen terdapat proses penggumpalan yakni pengikatan bakteri atau virus sehingga mudah dinetralkan. Proses ini dinamakan ....
- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| A. filtrasi komplemen | D. aglutinasi |
| B. opsonisasi         | E. makrofaga  |
| C. presipiasi         |               |
12. Suatu zat yang diproduksi sel yang terserang virus berfungsi untuk mencegah terjadinya replikasi virus adalah ....
- |                |             |
|----------------|-------------|
| A. Sel Fagosit | D. Histamin |
| B. Interferon  | E. Heparin  |
| C. Antibody    |             |

13. Wahyu terkena cacar pada saat berumur 4 tahun, setelah ia dewasa Wahyu tidak pernah terkena cacar lagi. Yang menyebabkan Wahyu tidak terkena cacar lagi adalah ....
- A. Penyakit cacar hanya menyerang ketika sistem imun tubuh lemah
  - B. Tubuh telah membentuk antibody untuk melawan virus cacar
  - C. Tubuh memiliki selpsel fagosit yang lebih serta kompleks
  - D. Tubuh dewasa telah memiliki sistem antibody yang kuat
  - E. Wahyu menjaga kesehatan tubuh dengan baik
14. Tindakan membentuk kekebalan dalam tubuh seseorang dengan memberikan antigen yang telah dilemahkan dinamakan ....
- A. vaksinisasi
  - B. imunisasi
  - C. isoimun
  - D. heteroimun
  - E. autoimun
15. Tubuh akan memperoleh kekebalan aktif buatan setelah ....
- A. sembuh dari penyakit cacar imun
  - B. disuntik serum antitetanus
  - C. divaksinasi
  - D. disuntik globulin
  - E. minum ASI
16. Kekebalan pasif alami dapat diperoleh dari ....
- A. plasenta dan vaksin
  - B. vaksin dan serum
  - C. plasenta dan ASI
  - D. ASI dan vaksin
  - E. imunisasi dan serum
17. Penerimaan serum pada tubuh dapat menimbulkan kekebalan ....
- A. aktif buatan
  - B. aktif alami
  - C. pasif alami
  - D. pasif buatan
  - E. adaptif
18. Pemberian imunisasi berupa vaksin polio dapat menyebabkan seorang anak ....
- A. terkena polio
  - B. menularkan penyakit polio

- C. sembuh dari penyakit polio
- D. memperoleh zat antivirus polio
- E. membentuk antibodi pencegah polio

19. Berdasarkan gambar disamping, seseorang telah mengalami ....

- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| A. Autoimunitas | D. Lupus    |
| B. Peradangan   | E. Diabetes |
| C. Alergi       |             |



20. Perhatikan data penyakit berikut:

- |           |           |                      |
|-----------|-----------|----------------------|
| 1) Alergi | 3) AIDS   | 5) Anemia pernisiosa |
| 2) Lupus  | 4) Kanker |                      |

Berikut ini yang bukan merupakan penyakit pada sistem imunitas adalah....

- |              |              |
|--------------|--------------|
| A. 1) dan 3) | D. 1) dan 4) |
| B. 2) dan 4) | E. 4) dan 5) |
| C. 5) dan 6) |              |

**B.4. RPP****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah : MA Madani Alauddin Paopao  
 Mata pelajaran : Biologi  
 Kelas : XI MIA  
 Semester : Genap  
 Pokok Bahasan : Sistem Imunitas  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
 Pertemuan : 1 minggu (4 Jpl)

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI 2 :Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
 KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI 4 :Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

No	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.



		2. Serius dalam mengikuti pembelajaran Biologi
2	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada IPA serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan IPA, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	1. Memiliki rasa ingin tahu yang ditandai dengan bertanya selama proses pembelajaran. 2. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.14 Mengaplikasikan pemahaman tentang prinsip-prinsip sistem imun untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan kekebalan yang dimilikinya melalui program imunisasi sehingga dapat terjaga proses fisiologi di dalam tubuh.	1. Menjelaskan pengertian sistem imuntas 2. Membedakan antigen dengan antibodi 3. Menganalisis macam-macam mekanisme pertahanan tubuh melalui kajian literatur. 4. Mengaitkan akibat yang terjadi bila pertahanan tubuh lemah dengan pemberian imunisasi pada bayi
4	4.16 Menyajikan data jenis-jenis imunitasi (aktif dan pasif) dan jenis penyakit yang di kendalikannya.	1. Membuat laporan hasil penyelidikan data jenis-jenis imunitasi.

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melalui pengamatan, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasilnya diharapkan peserta didik dapat :

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian sistem imuntas

2. Peserta didik dapat membedakan antigen dengan antibodi
3. Peserta didik dapat menganalisis macam-macam mekanisme pertahanan tubuh melalui kajian literatur.
4. Peserta didik dapat mengaitkan akibat yang terjadi bila pertahanan tubuh lemah dengan pemberian imunisasi pada bayi
5. Peserta didik dapat membuat poster tentang pentingnya melakukan imunisasi pada anak, serta jenis-jenis imunisasi yang diberikan kepada anak.

#### **D. Materi Pembelajaran**

##### **SISTEM IMUNITAS**

##### **1. Pengertian Sistem Imunitas (Kekebalan Tubuh)**

Sistem Imunitas atau biasa disebut dengan sistem kekebalan tubuh merupakan kemampuan suatu tubuh untuk melawan hamper semua jenis organisme atau toksin yang cenderung merusak jaringan atau organ tubuh.

##### **2. Antigen dan Antibodi**

Antigen merupakan protein dan permukaan polisakarida berbagai mikroba meliputi molekul yang dimiliki virus, bakteri, fungi, protozoa dan cacing parasite Sedangkan Antibodi merupakan protein yang terdiri atas satu atau lebih molekul yang berbentuk huruf Y Manusia memiliki beberapa tipe imunoglobulin dengan berbagai struktur.

Adapun tipe-tipe imunoglobulin tersebut meliputi imunoglobulin D (IgD), imunoglobulin E (IgE), imunoglobulin M (IgM), imunoglobulin A (IgA) dan imunoglobulin G (IgG). Yang disingkat menjadi D-E-M-A-G.

##### **3. Macam-macam sistem imunitas**

###### **Kekebalan bawaan (Non Spesifik)**

Kekebalan non spesifik yakni daya tahan terhadap berbagai bibit penyakit Yang tidak selektif, artinya “tubuh tidak harus mengenal dahulu jenis bibit penyakitnya dan tidak harus memilih hanya satu bibit penyakit tertentu saja untuk dihancurkan”. Yaitu kulit, ludah dan air mata, mukosa lambung, saluran pencernaan dan saluran pernapasan, fagosit, sel natural killer dan protein anti mikroba

###### **Kekebalan Adaptasi (Spesifik)**

Jika garis pertama kekebalan tubuh mendapat serbuan maka sel, molekul dan organ dari sistem imun menghasilkan suatu imun yang spesifik

untuk melawan agen yang disesuaikan dengan agen penyerang tersebut. Sehingga sistem imun ini akan bekerja untuk melawan bila agen asing menyerang lagi. Contohnya sel B yang menghasilkan antibodi.

#### **Kekebalan Aktif**

**Kekebalan aktif** merupakan kekebalan tubuh yang diperoleh dari dalam tubuh, karena tubuh membuat antibodi sendiri. Jenis kekebalan ini dapat terbentuk baik secara alami ataupun buatan.

**Kekebalan aktif alami** (natural immunity) adalah kekebalan tubuh yang diperoleh tubuh setelah seseorang sembuh dari serangan suatu penyakit..

**Kekebalan aktif buatan** (induced immunity) diperoleh dari luar tubuh, yakni setelah tubuh mendapatkan vaksinasi.

#### **Kekebalan Pasif**

**Kekebalan pasif** merupakan kekebalan yang diperoleh bukan dari antibodi yang disintesis dalam tubuh, melainkan tinggal memakainya saja. Seperti halnya kekebalan aktif, kekebalan pasif juga terjadi secara alami dan buatan.

**Kekebalan pasif alami** adalah kekebalan yang diperoleh bukan dari tubuhnya sendiri, melainkan dari tubuh orang lain. Misalnya kekebalan bayi yang diperoleh dari ibunya. Ketikan masih dalam kandungan, bayi mendapatkan antibodi dari ibunya melalui plasenta dan tali pusat. Kemudian setelah lahir, bayi mendapatkan antibodi dari ASI eksklusif melalui proses menyusui.

**Kekebalan pasif buatan** adalah kekebalan yang diperoleh dari antibodi yang sudah jadi dan terlarut dalam serum. Sepintas antibody ini mirip dengan vaksin.

#### **4. Kegagalan Mekanisme Pertahanan Tubuh**

Sistem pertahanan tubuh ibarat benteng yang melindungi tubuh dari serangan berbagai macam antigen. Akan tetapi, adakalanya sistem pertahanan tubuh justru menyerang dan merusak tubuh itu sendiri. Keadaan semacam ini disebut dengan **autoimun**. Penyakit ini tidak menular, namun memiliki kecendrungan bersifat menurun. Seseorang dikatakan menderita autoimun apabila sistem pertahanan tubuhnya mengalami kesalahan. Kesalahan ini ditandai dengan penyerangan antibodi hasil sintesis tubuh terhadap sel, jaringan dan organ di dalam tubuh yang sama. Akibatnya, sistem kekebalan tubuh mengalami peradangan.

### E. Model / Pendekatan Pembelajaran

Model : *Kooperatif, bermain peran, diskusi.*

Pendekatan : *Saintifik (scientific).*

### F. Media Pembelajaran

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Portofolio

### G. Sumber Belajar

1. Saktiyono. 2007. Seribu Pena BIOLOGI Untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Erlangga
2. Faidah rachmawati. 2009. Biologi SMA/MA Kelas XI Program IPA. Jakarta: BSE Departemen Pendidikan Nasional
3. Siti Nur Rochmah. 2009. IPA Biologi SMA/MA Kelas XI. Jakarta: BSE Departemen Pendidikan Nasional
4. Contoh peristiwa sehari-hari yang berhubungan dengan sistem Imunitas.
5. Lembar Kerja Peserta Didik

### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi kegiatan guru	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyapa peserta didik, memberi salam, dan berdoa.</li> <li>2. Guru mengecek kesiapan peserta didik untuk belajar.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengingatkan kembali materi tentang sistem peredaran darah yang berkaitan dengan sistem Imunitas.</li> <li>5. Guru memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan acuan misalnya “Pernahkah kamu</li> </ol>	10 menit

	<p>terkena cacar atau alergi? Biasanya kamu akan merasakan gatal atau muncul nanah, itu merupakan respon sistem pertahanan tubuh melawan antigen yang masuk.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>7. Guru memberikan lembar kerja kepada masing-masing peserta didik</p>	
Inti:	<p><b>Mengamati</b></p> <p>1. Guru meminta peserta didik membaca dan mengamati materi sistem Imunitas yang ada di buku.</p> <p><b>Menanya :</b></p> <p>2. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru jika terdapat hal-hal yang belum dipahami terkait permasalahan yang diberikan.</p> <p><b>Mengumpulkan informasi :</b></p> <p>3. Guru meminta setiap peserta didik memikirkan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan secara mandiri. (<i>Thinking</i>)</p> <p><b>Mengolah informasi :</b></p> <p>4. Guru mengarahkan untuk berpikir secara individu. (<i>Pairing</i>)</p> <p>5. Guru memperhatikan dan mengarahkan semua peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, serta mengarahkan bila ada peserta didik yang mengalami kesulitan.</p> <p><b>Mengkomunikasi :</b></p> <p>6. Guru mengarahkan kepada masing-masing</p>	65 menit

	peserta didik untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan dan bekerja sama dengan teman sebangkunya apa bila ada sesuatu yang tidak dipahami. ( <i>Sharing</i> )	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut.</li> <li>2. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan..</li> <li>3. Guru membimbing peserta didik untuk merefleksi proses pembelajaran ke dalam kertas.</li> <li>4. Guru berpesan kepada peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari pada hari ini di rumah.</li> <li>5. Guru memberi arahan kepada peserta didik mengenai kegiatan berikutnya yaitu mempelajari mengenai macam-macam respon tubuh terhadap suatu penyakit.</li> <li>6. Mengakhiri pelajaran dengan salam.</li> </ol>	15 menit

## Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi kegiatan guru	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyapa peserta didik, memberi salam, dan berdoa.</li> <li>2. Guru mengecek kesiapan peserta didik untuk belajar.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengingatkan kembali materi tentang</li> </ol>	10 menit



	<p>sistem imunitas yang telah di pelajari pada pertemuan kemarin.</p> <p>5. Guru memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan acuan misalnya “Pernahkah kamu diimunisasi? Biasanya kamu akan di berikan berupa vaksi polio dan campak. Mengapa pada waktu bayi harus diimunisasi?”</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>7. Guru membagi peserta didik kedalam delapan kelompok yang terdiri atas empat peserta didik.</p> <p>8. Guru memberikan lembar kerja kepada masing-masing peserta didik</p>	
Inti:	<p><b>Mengamati</b></p> <p>1. Guru meminta peserta didik membaca dan mengamati materi sistem imunitas yang terdapat pada LKPD atau buku.</p> <p><b>Menanya :</b></p> <p>2. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru jika terdapat hal-hal yang belum dipahami terkait permasalahan yang diberikan.</p> <p><b>Mengumpulkan informasi :</b></p> <p>3. Guru meminta setiap peserta didik memikirkan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan secara mandiri. (<i>Thinking</i>)</p> <p><b>Mengolah informasi :</b></p> <p>4. Guru mengarahkan kelompok membentuk anggotanya secara berpasangan dan</p>	65 menit

	<p>mendiskusikan apa yang telah dipikirkan secara individu. (<i>Pairing</i>)</p> <p>5. Guru memperhatikan dan mengarahkan semua peserta didik untuk terlibat diskusi, serta mengarahkan bila ada pasangan yang mengalami kesulitan.</p> <p><b>Mengkomunikasi :</b></p> <p>6. Guru mengarahkan kepada kedua pasangan untuk bertemu kembali dalam kelompoknya masing-masing untuk <i>menshare</i> hasil diskusinya. (<i>Sharing</i>)</p>	
Penutup	<p>1. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut.</p> <p>2. Guru membimbing peserta didik untuk merefleksi proses pembelajaran ke dalam kertas.</p> <p>3. Guru berpesan kepada peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari pada hari ini di rumah.</p> <p>4. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik</p> <p>5. Guru Mengakhiri pelajaran dengan salam.</p>	15 menit

## I. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Penilaian Afektif

Tujuan: Lembar Penilaian Aspek Afektif digunakan oleh guru untuk mengakses (mendapatkan informasi tentang sikap siswa saat proses pembelajaran berlangsung dikelas).

- a. Teknik : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Pengetahuan

## 2. Penilaian Pengetahuan

Tujuan: Lembar Penilaian Aspek Kognitif digunakan oleh guru untuk mengakses (mendapatkan informasi) tentang pengetahuan dan kemampuan siswa pada saat proses dan/atau setelah pembelajaran berlangsung.

- a. Teknik : Tes tertulis (essay)
- b. Bentuk Instrumen: Uraian (terlampir)

## 3. Penilaian Psikomotorik

Tujuan: Lembar Penilaian Aspek Psikomotorik digunakan oleh guru untuk mengakses (mendapatkan informasi tentang keterampilan peserta didik (individu) di kelas).

- a. Teknik : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Pengetahuan

Gowa , Juli 2018

Guru mata pelajaran Biologi

Peneliti

Hikmah Amalia, S.Pd  
NIP :

Fitriani A.  
NIM : 20500114045

## LAMPIRAN 1

### INSTRUMEN PENILAIAN AFEKTIF

#### A. Pedoman Observasi Sikap Jujur

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap sosial peserta didik dalam kejujuran. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap jujur yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Aspek yang diamati
1	Tidak nyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan/tugas
2	Tidak melakukan plagiat (mengambil/menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumber) dalam mengerjakan setiap tugas
3	Mengungkapkan perasaan terhadap sesuatu apa adanya
4	Melaporkan data atau informasi apa adanya
5	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki

## Lembar Penilaian

No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Skor yang diperoleh
		1	2	3	4	5	
1							
2							
3							
4							
dst							

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Contoh:

Skor maksimal 4 x 5 pernyataan = 20, maka skor akhir:

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{20 \text{ (skor diperoleh)}}{20 \text{ (skor maksimal)}} \times 4 \\ &= 4,00\end{aligned}$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

## B. Pedoman Observasi Sikap Disiplin

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap sosial peserta didik dalam kedisiplinan. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap disiplin yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

Ya = apabila peserta didik menunjukkan perbuatan sesuai aspek pengamatan

Tidak = apabila peserta didik tidak menunjukkan perbuatan sesuai aspek pengamatan

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Aspek yang diamati
1.	Masuk kelas tepat waktu
2.	Mengumpulkan tugas tepat waktu
3.	Memakai seragam sesuai tata tertib
4.	Mengerjakan tugas yang diberikan
5.	Tertib dalam mengikuti pembelajaran
6.	Membawa buku tulis sesuai mata pelajaran

#### Lembar Penilaian

No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai						Skor yang diperoleh
		1	2	3	4	5	6	
1								
2								
3								
4								
dst								

Petunjuk Penskoran :

Jawaban YA diberi skor 1, dan jawaban TIDAK diberi skor 0

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :



### C. Pedoman Observasi Sikap Tanggung Jawab

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap sosial peserta didik dalam tanggung jawab. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No	Aspek yang diamati
1.	Melaksanakan tugas individu dengan baik
2.	Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan
3.	Tidak menuduh orang lain tanpa bukti yang akurat
4.	Mengembalikan barang yang dipinjam
5.	Meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan

Lembar Penilaian

No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Skor yang diperoleh
		1	2	3	4	5	
1							
2							
dst.							

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4 Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Contoh :

Skor diperoleh 14, skor maksimal 4 x 5 pernyataan = 20, maka skor akhir :

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{14 \text{ (skor diperoleh)}}{20 \text{ (skor maksimal)}} \times 4 \\ &= 2,8\end{aligned}$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

## CORRELATIONS

```

/VARIABLES=no_1 no_2 no_3 no_4 no_5 no_6 no_7 no_8 no_9 no_10 no_11 no_12 no_13 no_14 no_15 no_16 no_17 no_18 no_19 no_20 no_21 no_22 no_23 no_24 no_25 no_26 no_27 no_28 no_29 no_30 Total

```

```

/PRINT=TWOTAIL NOSIG

```

```

/MISSING=PAIRWISE.

```

## Correlations

[DataSet0]

		Correlations					
		no_1	no_2	no_3	no_4	no_5	no_6
no_1	Pearson Correlation	1					
	Sig. (2-tailed)						
	N	30	30	30	30	30	30
no_2	Pearson Correlation		1				
	Sig. (2-tailed)					.563	
	N	30	30	30	30	30	30
no_3	Pearson Correlation			1			
	Sig. (2-tailed)						
	N	30	30	30	30	30	30
no_4	Pearson Correlation				1		
	Sig. (2-tailed)						
	N	30	30	30	30	30	30
no_5	Pearson Correlation		.083			1	
	Sig. (2-tailed)		.653				
	N	30	30	30	30	30	30
no_6	Pearson Correlation						1
	Sig. (2-tailed)						
	N	30	30	30	30	30	30
no_7	Pearson Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
	N	30	30	30	30	30	30
no_8	Pearson Correlation		.308			.007	
	Sig. (2-tailed)		.008			.723	
	N	30	30	30	30	30	30
no_9	Pearson Correlation		.264			.293	
	Sig. (2-tailed)		.129			.116	
	N	30	30	30	30	30	30

Correlations

		no_7	no_8	no_9	no_10	no_11	no_12
no_1	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_2	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.308	.284	.162	.174	.337
	Sig. (2-tailed)	.	.098	.129	.391	.359	.069
	N	30	30	30	30	30	30
no_3	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_4	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_5	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.007	.293	.030	.000	.036
	Sig. (2-tailed)	.	.723	.116	.875	.754	.853
	N	30	30	30	30	30	30
no_6	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_7	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_8	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	1	.757 <sup>**</sup>	-.385 <sup>*</sup>	-.191	.558 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.		.000	.035	.311	.001
	N	30	30	30	30	30	30
no_9	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.757 <sup>**</sup>	1	-.161	-.117	.327
	Sig. (2-tailed)	.	.000		.304	.539	.078
	N	30	30	30	30	30	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR

Correlations

		no_13	no_14	no_15	no_16	no_17	no_18
no_1	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_2	Pearson Correlation	.473 <sup>**</sup>	.473 <sup>**</sup>	.473 <sup>**</sup>	.212	.002	.093
	Sig. (2-tailed)	.008	.008	.008	.260	.745	.628
	N	30	30	30	30	30	30
no_3	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_4	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_5	Pearson Correlation	-.088	-.088	-.088	-.150	-.149	.671 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.645	.645	.645	.428	.432	.000
	N	30	30	30	30	30	30
no_6	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_7	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_8	Pearson Correlation	.207	.207	.207	.600 <sup>**</sup>	.201	-.075
	Sig. (2-tailed)	.272	.272	.272	.000	.287	.892
	N	30	30	30	30	30	30
no_9	Pearson Correlation	.171	.171	.171	.749 <sup>**</sup>	.218	-.400 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	.368	.368	.368	.000	.247	.028
	N	30	30	30	30	30	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR



Correlations

		no_19	no_20	no_21	no_22	no_23	no_24
no_1	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_2	Pearson Correlation	.186	.253	-.557 <sup>**</sup>	.415 <sup>*</sup>	.308	.141
	Sig. (2-tailed)	.326	.161	.001	.023	.098	.456
	N	30	30	30	30	30	30
no_3	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_4	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_5	Pearson Correlation	-.089	-.253	-.149	.200	-.337	.588 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.638	.177	.432	.289	.069	.001
	N	30	30	30	30	30	30
no_6	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_7	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_8	Pearson Correlation	-.151	.373	-.302	.135	.148	-.010
	Sig. (2-tailed)	.426	.042	.105	.477	.438	.966
	N	30	30	30	30	30	30
no_9	Pearson Correlation	-.073	.617 <sup>**</sup>	-.267	-.008	.263	-.257
	Sig. (2-tailed)	.702	.000	.154	.908	.160	.171
	N	30	30	30	30	30	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR



Correlations

		no_25	no_26	no_27	no_28	no_29	no_30
no_1	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_2	Pearson Correlation	-.152	.263	.284	.308	-.695 <sup>**</sup>	-.102
	Sig. (2-tailed)	.424	.161	.129	.098	.000	.590
	N	30	30	30	30	30	30
no_3	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_4	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_5	Pearson Correlation	.183	.253	.008	.067	.120	.035
	Sig. (2-tailed)	.334	.177	.608	.723	.529	.853
	N	30	30	30	30	30	30
no_6	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_7	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_8	Pearson Correlation	.123	-.107	.428	.148	-.141	.024
	Sig. (2-tailed)	.617	.675	.018	.436	.467	.901
	N	30	30	30	30	30	30
no_9	Pearson Correlation	.356	.154	.206	-.066	-.117	-.189
	Sig. (2-tailed)	.053	.418	.274	.730	.530	.317
	N	30	30	30	30	30	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR

## Correlations

		Total
no_1	Pearson Correlation	.9
	Sig. (2-tailed)	.
	N	30
no_2	Pearson Correlation	.475
	Sig. (2-tailed)	.008
	N	30
no_3	Pearson Correlation	.9
	Sig. (2-tailed)	.
	N	30
no_4	Pearson Correlation	.9
	Sig. (2-tailed)	.
	N	30
no_5	Pearson Correlation	.040
	Sig. (2-tailed)	.833
	N	30
no_6	Pearson Correlation	.9
	Sig. (2-tailed)	.
	N	30
no_7	Pearson Correlation	.9
	Sig. (2-tailed)	.
	N	30
no_8	Pearson Correlation	.434
	Sig. (2-tailed)	.017
	N	30
no_9	Pearson Correlation	.373
	Sig. (2-tailed)	.043
	N	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR

## Correlations

		no_1	no_2	no_3	no_4	no_5	no_6
no_10	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.162	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.030	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.391	.	.	.875	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_11	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.174	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.060	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.369	.	.	.754	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_12	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.337	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.035	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.069	.	.	.853	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_13	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.473**	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.088	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.008	.	.	.645	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_14	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.473**	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.088	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.008	.	.	.645	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_15	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.473**	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.088	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.008	.	.	.645	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_16	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.212	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.150	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.260	.	.	.428	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_17	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.002	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.149	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.745	.	.	.432	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_18	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.093	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.571**	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.628	.	.	.000	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_19	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.166	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.089	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.326	.	.	.638	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_20	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.253	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.263	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.161	.	.	.177	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_21	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	-.557**	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.149	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.001	.	.	.432	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_22	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.415	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.200	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.023	.	.	.289	.
	N	30	30	30	30	30	30



## Correlations

		no_7	no_8	no_9	no_10	no_11	no_12
no_10	Pearson Correlation	1	-.366	-.161	1	.800	.006
	Sig. (2-tailed)		.035	.394		.000	.978
	N	30	30	30	30	30	30
no_11	Pearson Correlation	-.366	1	-.117	.800	1	.042
	Sig. (2-tailed)	.035		.539	.000		.825
	N	30	30	30	30	30	30
no_12	Pearson Correlation	-.161	-.117	1	.005	.042	1
	Sig. (2-tailed)	.394	.539		.878	.825	
	N	30	30	30	30	30	30
no_13	Pearson Correlation	-.207	.207	.171	.343	.170	.479
	Sig. (2-tailed)	.272	.272	.366	.064	.368	.007
	N	30	30	30	30	30	30
no_14	Pearson Correlation	-.207	.207	.171	.343	.170	.711
	Sig. (2-tailed)	.272	.272	.366	.064	.368	.000
	N	30	30	30	30	30	30
no_15	Pearson Correlation	-.207	.207	.171	.343	.170	.479
	Sig. (2-tailed)	.272	.272	.366	.064	.368	.007
	N	30	30	30	30	30	30
no_16	Pearson Correlation	-.690	.690	.749	-.050	.144	.313
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.794	.448	.092
	N	30	30	30	30	30	30
no_17	Pearson Correlation	-.201	.201	.218	.291	.312	-.079
	Sig. (2-tailed)	.287	.287	.247	.118	.093	.679
	N	30	30	30	30	30	30
no_18	Pearson Correlation	-.075	-.075	-.400	.087	.033	-.118
	Sig. (2-tailed)	.692	.692	.028	.724	.861	.534
	N	30	30	30	30	30	30
no_19	Pearson Correlation	-.151	-.151	-.073	.740	.668	.079
	Sig. (2-tailed)	.425	.425	.702	.000	.000	.679
	N	30	30	30	30	30	30
no_20	Pearson Correlation	.373	.373	.617	.048	.094	.279
	Sig. (2-tailed)	.042	.042	.000	.803	.519	.136
	N	30	30	30	30	30	30
no_21	Pearson Correlation	-.304	-.304	-.267	-.067	-.069	-.342
	Sig. (2-tailed)	.105	.105	.154	.724	.640	.065
	N	30	30	30	30	30	30
no_22	Pearson Correlation	.135	.135	-.008	.030	.239	.175
	Sig. (2-tailed)	.477	.477	.608	.875	.203	.352
	N	30	30	30	30	30	30

## Correlations

176

		no_13	no_14	no_15	no_16	no_17	no_18
no_10	Pearson Correlation	.343	.343	.343	-.050	-.291	.067
	Sig. (2-tailed)	.064	.064	.064	.794	.118	.724
	N	30	30	30	30	30	30
no_11	Pearson Correlation	.170	.170	.170	.144	-.312	.033
	Sig. (2-tailed)	.368	.368	.368	.448	.093	.881
	N	30	30	30	30	30	30
no_12	Pearson Correlation	.479**	.711**	.479**	.313	-.079	-.118
	Sig. (2-tailed)	.007	.000	.007	.092	.679	.534
	N	30	30	30	30	30	30
no_13	Pearson Correlation	1	.712**	.712**	.053	.131	-.049
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.782	.491	.797
	N	30	30	30	30	30	30
no_14	Pearson Correlation	.712**	1	.712**	.053	.196	.049
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.782	.299	.797
	N	30	30	30	30	30	30
no_15	Pearson Correlation	.712**	.712**	1	.251	-.167	-.049
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.182	.299	.797
	N	30	30	30	30	30	30
no_16	Pearson Correlation	.053	.053	.251	1	.067	-.235
	Sig. (2-tailed)	.782	.782	.182		.724	.210
	N	30	30	30	30	30	30
no_17	Pearson Correlation	.131	-.196	-.196	.067	1	-.167
	Sig. (2-tailed)	.491	.299	.299	.724		.379
	N	30	30	30	30	30	30
no_18	Pearson Correlation	-.049	-.049	-.049	-.235	-.167	1
	Sig. (2-tailed)	.797	.797	.797	.210	.379	
	N	30	30	30	30	30	30
no_19	Pearson Correlation	.196	.196	.302	.202	-.111	.000
	Sig. (2-tailed)	.299	.299	.032	.286	.569	1.000
	N	30	30	30	30	30	30
no_20	Pearson Correlation	.139	.139	.347	.523**	.230	-.354
	Sig. (2-tailed)	.466	.466	.061	.003	.210	.065
	N	30	30	30	30	30	30
no_21	Pearson Correlation	-.196	-.196	-.196	-.131	.299	.111
	Sig. (2-tailed)	.299	.299	.299	.407	.167	.559
	N	30	30	30	30	30	30
no_22	Pearson Correlation	.088	.088	.351	.150	-.447	.224
	Sig. (2-tailed)	.645	.645	.057	.428	.013	.235
	N	30	30	30	30	30	30



## Correlations

		no_19	no_20	no_21	no_22	no_23	no_24
no_10	Pearson Correlation	.740**	.048	-.067	.030	.223	.451
	Sig. (2-tailed)	.000	.803	.724	.875	.236	.012
	N	30	30	30	30	30	30
no_11	Pearson Correlation	.665**	.094	-.089	.239	.413*	.397*
	Sig. (2-tailed)	.000	.619	.640	.203	.023	.030
	N	30	30	30	30	30	30
no_12	Pearson Correlation	.079	.279	-.342*	.176	.202	.258
	Sig. (2-tailed)	.679	.136	.005	.362	.284	.172
	N	30	30	30	30	30	30
no_13	Pearson Correlation	.196	.139	-.196	.068	.429*	.095
	Sig. (2-tailed)	.299	.405	.299	.645	.018	.610
	N	30	30	30	30	30	30
no_14	Pearson Correlation	.196	.139	-.196	.068	.207	.095
	Sig. (2-tailed)	.299	.405	.299	.645	.272	.618
	N	30	30	30	30	30	30
no_15	Pearson Correlation	.382*	.347*	.150	.331	.429*	.095
	Sig. (2-tailed)	.032	.061	.299	.057	.018	.618
	N	30	30	30	30	30	30
no_16	Pearson Correlation	.202	.523**	-.157	.150	.385*	-.033
	Sig. (2-tailed)	.285	.003	.407	.428	.035	.864
	N	30	30	30	30	30	30
no_17	Pearson Correlation	-.111	-.236	.259	-.447*	-.050	-.254
	Sig. (2-tailed)	.559	.210	.167	.013	.792	.176
	N	30	30	30	30	30	30
no_18	Pearson Correlation	.000	-.354*	.111	.224	-.264	.311
	Sig. (2-tailed)	1.000	.065	.559	.236	.154	.044
	N	30	30	30	30	30	30
no_19	Pearson Correlation	1	.141	-.111	.268	.302	.346
	Sig. (2-tailed)		.456	.559	.152	.105	.081
	N	30	30	30	30	30	30
no_20	Pearson Correlation	.141	1	-.471**	.253	.373*	-.196
	Sig. (2-tailed)	.456		.009	.177	.042	.300
	N	30	30	30	30	30	30
no_21	Pearson Correlation	-.111	-.471**	1	-.447*	-.000	-.236
	Sig. (2-tailed)	.559	.009		.013	.792	.176
	N	30	30	30	30	30	30
no_22	Pearson Correlation	.268	.253	-.447*	1	.539**	.155
	Sig. (2-tailed)	.152	.177	.013		.002	.414
	N	30	30	30	30	30	30



Correlations

		no_25	no_26	no_27	no_28	no_29	no_30
no_10	Pearson Correlation	.302	.476	-.016	.375	-.234	.164
	Sig. (2-tailed)	.106	.008	.939	.041	.214	.386
	N	30	30	30	30	30	30
no_11	Pearson Correlation	.218	.378	.029	.413	-.250	.200
	Sig. (2-tailed)	.247	.039	.878	.023	.183	.289
	N	30	30	30	30	30	30
no_12	Pearson Correlation	.032	-.066	.327	.202	-.169	.255
	Sig. (2-tailed)	.886	.770	.078	.284	.373	.174
	N	30	30	30	30	30	30
no_13	Pearson Correlation	-.120	.139	.171	.207	-.288	.247
	Sig. (2-tailed)	.527	.465	.366	.272	.122	.188
	N	30	30	30	30	30	30
no_14	Pearson Correlation	.080	.139	.171	.207	-.288	.247
	Sig. (2-tailed)	.674	.465	.366	.272	.122	.188
	N	30	30	30	30	30	30
no_15	Pearson Correlation	.090	.139	.171	.420	-.288	.473
	Sig. (2-tailed)	.674	.465	.366	.018	.122	.007
	N	30	30	30	30	30	30
no_16	Pearson Correlation	.247	-.046	.161	.081	-.036	-.005
	Sig. (2-tailed)	.188	.603	.394	.670	.850	.976
	N	30	30	30	30	30	30
no_17	Pearson Correlation	-.181	.236	.218	-.050	-.089	-.079
	Sig. (2-tailed)	.337	.210	.247	.792	.640	.679
	N	30	30	30	30	30	30
no_18	Pearson Correlation	-.272	-.177	.145	.113	-.134	.079
	Sig. (2-tailed)	.145	.370	.443	.552	.481	.679
	N	30	30	30	30	30	30
no_19	Pearson Correlation	.130	.424	.073	.452	-.267	.236
	Sig. (2-tailed)	.473	.019	.702	.012	.153	.206
	N	30	30	30	30	30	30
no_20	Pearson Correlation	.144	.100	.154	.063	-.094	-.050
	Sig. (2-tailed)	.447	.599	.416	.780	.619	.770
	N	30	30	30	30	30	30
no_21	Pearson Correlation	.040	.000	-.024	-.000	.300	.164
	Sig. (2-tailed)	.812	1.000	.899	.792	.063	.331
	N	30	30	30	30	30	30
no_22	Pearson Correlation	-.183	.063	.098	.537	-.239	.388
	Sig. (2-tailed)	.334	.740	.608	.009	.203	.034
	N	30	30	30	30	30	30

## Correlations

		Total
no_10	Pearson Correlation	.534**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	30
no_11	Pearson Correlation	.556**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	30
no_12	Pearson Correlation	.542**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	30
no_13	Pearson Correlation	.522**
	Sig. (2-tailed)	.003
	N	30
no_14	Pearson Correlation	.622**
	Sig. (2-tailed)	.003
	N	30
no_15	Pearson Correlation	.657**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
no_16	Pearson Correlation	.505**
	Sig. (2-tailed)	.004
	N	30
no_17	Pearson Correlation	-.080
	Sig. (2-tailed)	.637
	N	30
no_18	Pearson Correlation	.029
	Sig. (2-tailed)	.881
	N	30
no_19	Pearson Correlation	.596**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	30
no_20	Pearson Correlation	.387*
	Sig. (2-tailed)	.035
	N	30
no_21	Pearson Correlation	-.220
	Sig. (2-tailed)	.230
	N	30
no_22	Pearson Correlation	.398*
	Sig. (2-tailed)	.029
	N	30

Correlations

		no_1	no_2	no_3	no_4	no_5	no_6
no_23	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.308	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.337	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.098	.	.	.069	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_24	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.141	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.588**	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.456	.	.	.001	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_25	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	-.152	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.183	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.424	.	.	.334	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_26	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.263	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.253	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.181	.	.	.177	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_27	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.284	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.098	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.129	.	.	.808	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_28	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.306	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.067	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.098	.	.	.723	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_29	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	-.695**	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	-.120	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.	.	.529	.
	N	30	30	30	30	30	30
no_30	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	-.102	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.035	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.590	.	.	.853	.
	N	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.475**	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>	.040	. <sup>a</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.008	.	.	.833	.
	N	30	30	30	30	30	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR



Correlations

		no_7	no_8	no_9	no_10	no_11	no_12
no_23	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.148	.263	.223	.413	.202
	Sig. (2-tailed)	.	.436	.160	.236	.023	.284
	N	30	30	30	30	30	30
no_24	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	-.010	-.257	.461	.397	.266
	Sig. (2-tailed)	.	.956	.171	.012	.030	.172
	N	30	30	30	30	30	30
no_25	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.123	.356	.302	.218	.032
	Sig. (2-tailed)	.	.517	.053	.105	.247	.806
	N	30	30	30	30	30	30
no_26	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	-.107	.154	.476 <sup>**</sup>	.378 <sup>*</sup>	-.056
	Sig. (2-tailed)	.	.579	.418	.008	.039	.770
	N	30	30	30	30	30	30
no_27	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.428 <sup>*</sup>	.206	.015	.029	.327
	Sig. (2-tailed)	.	.018	.274	.939	.878	.076
	N	30	30	30	30	30	30
no_28	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.140	.300	.375	.413	.202
	Sig. (2-tailed)	.	.436	.070	.041	.023	.284
	N	30	30	30	30	30	30
no_29	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	-.141	-.117	-.234	-.250	-.169
	Sig. (2-tailed)	.	.457	.539	.214	.183	.373
	N	30	30	30	30	30	30
no_30	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.024	-.189	.164	.200	.255
	Sig. (2-tailed)	.	.901	.317	.385	.289	.174
	N	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	. <sup>a</sup>	.434 <sup>**</sup>	.373 <sup>*</sup>	.534 <sup>**</sup>	.558 <sup>**</sup>	.542 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.	.017	.043	.002	.001	.002
	N	30	30	30	30	30	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR

Correlations

		no_13	no_14	no_15	no_16	no_17	no_18
no_23	Pearson Correlation	.428	.207	.428	.365	-.050	-.254
	Sig. (2-tailed)	.018	.272	.018	.035	.792	.159
	N	30	30	30	30	30	30
no_24	Pearson Correlation	.095	.095	.095	-.033	-.254	.311
	Sig. (2-tailed)	.618	.618	.618	.864	.176	.094
	N	30	30	30	30	30	30
no_25	Pearson Correlation	-.120	.080	.080	.247	-.181	-.272
	Sig. (2-tailed)	.527	.674	.674	.183	.337	.140
	N	30	30	30	30	30	30
no_26	Pearson Correlation	.139	.139	.139	-.045	.236	-.177
	Sig. (2-tailed)	.465	.465	.465	.803	.210	.350
	N	30	30	30	30	30	30
no_27	Pearson Correlation	.171	.171	.171	.161	.218	.146
	Sig. (2-tailed)	.366	.366	.366	.394	.247	.443
	N	30	30	30	30	30	30
no_28	Pearson Correlation	.207	.207	.428	.061	.050	.113
	Sig. (2-tailed)	.272	.272	.018	.670	.792	.552
	N	30	30	30	30	30	30
no_29	Pearson Correlation	-.288	-.288	-.288	-.036	-.089	-.134
	Sig. (2-tailed)	.122	.122	.122	.850	.640	.481
	N	30	30	30	30	30	30
no_30	Pearson Correlation	.247	.247	.478**	-.005	-.079	.079
	Sig. (2-tailed)	.188	.188	.007	.978	.679	.679
	N	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.522**	.522**	.667**	.505**	-.090	.029
	Sig. (2-tailed)	.003	.003	.000	.004	.637	.884
	N	30	30	30	30	30	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR



Correlations

		no_19	no_20	no_21	no_22	no_23	no_24
no_23	Pearson Correlation	.302	.373	-.050	.639**	1	-.167
	Sig. (2-tailed)	.105	.042	.792	.002		.378
	N	30	30	30	30	30	30
no_24	Pearson Correlation	.346	-.196	-.254	.155	-.167	1
	Sig. (2-tailed)	.061	.300	.176	.414	.378	
	N	30	30	30	30	30	30
no_25	Pearson Correlation	.136	.144	.046	-.183	.123	.056
	Sig. (2-tailed)	.473	.447	.812	.334	.617	.787
	N	30	30	30	30	30	30
no_26	Pearson Correlation	.424	.100	.000	.063	.373	-.049
	Sig. (2-tailed)	.019	.589	1.000	.740	.042	.797
	N	30	30	30	30	30	30
no_27	Pearson Correlation	.073	.154	-.024	.098	.099	.046
	Sig. (2-tailed)	.702	.416	.899	.508	.604	.812
	N	30	30	30	30	30	30
no_28	Pearson Correlation	.452	.053	-.050	.337	.316	.302
	Sig. (2-tailed)	.012	.780	.792	.069	.087	.104
	N	30	30	30	30	30	30
no_29	Pearson Correlation	-.267	-.094	.356	-.239	-.141	-.203
	Sig. (2-tailed)	.153	.619	.053	.203	.457	.281
	N	30	30	30	30	30	30
no_30	Pearson Correlation	.236	-.056	.184	.388	.380	.093
	Sig. (2-tailed)	.208	.770	.331	.034	.038	.626
	N	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.596**	.387	-.226	.398	.581**	.343
	Sig. (2-tailed)	.001	.035	.230	.029	.001	.063
	N	30	30	30	30	30	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN

MAKASSAR



Correlations

		no_25	no_26	no_27	no_28	no_29	no_30
no_23	Pearson Correlation	.123	.373	.099	.318	-.141	.380
	Sig. (2-tailed)	.517	.042	.804	.087	.457	.038
	N	30	30	30	30	30	30
no_24	Pearson Correlation	.058	-.049	.045	.302	-.203	.093
	Sig. (2-tailed)	.767	.797	.812	.104	.281	.526
	N	30	30	30	30	30	30
no_25	Pearson Correlation	1	.433*	.059	.277	.218	.032
	Sig. (2-tailed)		.017	.755	.138	.247	.866
	N	30	30	30	30	30	30
no_26	Pearson Correlation	.433*	1	.309	.533**	-.378*	.279
	Sig. (2-tailed)	.017		.097	.002	.039	.136
	N	30	30	30	30	30	30
no_27	Pearson Correlation	.059	.309	1	.592**	-.408*	.327
	Sig. (2-tailed)	.755	.097		.001	.025	.078
	N	30	30	30	30	30	30
no_28	Pearson Correlation	.277	.533**	.592**	1	.443*	.558**
	Sig. (2-tailed)	.138	.002	.001		.014	.001
	N	30	30	30	30	30	30
no_29	Pearson Correlation	.218	-.378*	-.408*	-.443*	1	-.169
	Sig. (2-tailed)	.247	.039	.025	.014		.373
	N	30	30	30	30	30	30
no_30	Pearson Correlation	.032	.279	.327	.558**	-.169	1
	Sig. (2-tailed)	.866	.136	.078	.001	.373	
	N	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.354	.491**	.497**	.692**	-.389*	.484**
	Sig. (2-tailed)	.055	.006	.005	.000	.034	.007
	N	30	30	30	30	30	30

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR

## Correlations

		Total
no_23	Pearson Correlation	.581**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	30
no_24	Pearson Correlation	.343
	Sig. (2-tailed)	.063
	N	30
no_25	Pearson Correlation	.354
	Sig. (2-tailed)	.056
	N	30
no_26	Pearson Correlation	.401**
	Sig. (2-tailed)	.006
	N	30
no_27	Pearson Correlation	.497**
	Sig. (2-tailed)	.006
	N	30
no_28	Pearson Correlation	.692**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
no_29	Pearson Correlation	-.389
	Sig. (2-tailed)	.034
	N	30
no_30	Pearson Correlation	.484**
	Sig. (2-tailed)	.007
	N	30
Total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a . Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

## RELIABILITY

```

/VARIABLES=no_1 no_2 no_3 no_4 no_5 no_6 no_7 no_8 no_9 no_10 no_11 no_12 no_13
no_14 no_15 no_16 no_17 no_18 no_19 no_20 no_21 no_22 no_23 no_24 no_25
no_26 no_27 no_28 no_29 no_30 Total
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.

```

## Reliability

[DataSet0]

**Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.708	31

RELIABILITY

```

/VARIABLES=no_1 no_2 no_3 no_4 no_5 no_6 no_7 no_8 no_9 no_10 no_11 no_12 no_13 no_14 no_15 no_16 no_17 no_18 no_19 no_20 no_21 no_22 no_23 no_24 no_25 no_26 no_27 no_28 no_29 no_30 Total
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/SUMMARY=TOTAL.

```

**Reliability**

[DataSet0]

**Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.708	31



Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
no_1	33.87	68.878	.000	.709
no_2	33.90	67.472	.458	.702
no_3	33.87	68.878	.000	.709
no_4	34.67	68.878	.000	.709
no_5	34.70	68.769	-.005	.710
no_6	34.87	68.878	.000	.709
no_7	33.87	68.878	.000	.709
no_8	34.13	65.844	.388	.697
no_9	34.17	66.213	.323	.699
no_10	34.43	64.668	.488	.691
no_11	34.40	64.466	.611	.690
no_12	34.10	66.197	.603	.693
no_13	34.00	66.000	.491	.696
no_14	34.00	66.000	.491	.696
no_15	34.00	66.172	.642	.692
no_16	34.30	64.907	.458	.693
no_17	34.77	69.426	-.126	.713
no_18	34.67	68.851	-.020	.711
no_19	34.37	64.102	.555	.685
no_20	34.20	66.028	.336	.698
no_21	34.77	70.116	-.260	.716
no_22	34.03	66.616	.360	.690
no_23	34.13	64.740	.544	.691
no_24	34.50	66.328	.289	.700
no_25	34.27	65.202	.299	.699
no_26	34.20	65.200	.445	.694
no_27	34.17	65.747	.453	.694
no_28	34.13	63.913	.662	.687
no_29	34.80	70.579	-.414	.717
no_30	34.10	65.010	.442	.695
Total	17.43	17.220	1.000	.705

# LAMPIRAN C

**C.1. LKPD BERBASIS STRATEGI MOTIVASI ARCS**

**C.2. ABSENSI**

**C.3. DOKUMENTASI**

## KEGIATAN 1

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## SISTEM IMUNITAS



Kelompok :

Nama :



# SISTEM IMUNITAS

## KOMPETENSI DASAR

- 3.14 Mengaplikasikan pemahaman tentang prinsip-prinsip sistem imun untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan kekebalan yang dimilikinya melalui program imunisasi sehingga dapat terjaga proses fisiologi di dalam tubuh.

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan sistem imunitas tubuh.
2. Peserta didik menjelaskan perbedaan antigen dan antibodi pada mekanisme sistem imunitas tubuh.

## PETUNJUK :

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD !
2. Tulislah Kelompok, nama anggota dan kelas pada sampul LKPD !
3. Perhatikan uraian materi yang terdapat dalam LKPD serta tugas-tugas yang tersaji !
4. Bila dalam mengerjakan soal pada LKPD ini Anda mengalami kesulitan, diskusikan dengan teman kelompok mu atau tanyakan kepada guru apabila ada kesulitan!

“ Barangsiapa yang menghendaki kebaikan didunia maka dengan ILMU. Barang siapa yang menghendaki kebaikan di akhirat maka dengan ILMU. Dan barang siapa yang menghendaki keduanya maka dengan ILMU”

(H.R. Bukhori dan Muslim)



### A. Pengertian Sistem Imun

Sistem imun adalah sistem pertahanan yang ada pada tubuh manusia yang berfungsi untuk menjaga manusia dari benda-benda yang asing bagi tubuh manusia. Pada sistem imun ada istilah yang disebut **Imunitas**. Imunitas sendiri adalah ketahanan tubuh kita atau resistensi tubuh kita terhadap suatu penyakit. Jadi sistem imun pada tubuh kita mempunyai imunitas terhadap berbagai macam penyakit yang dapat membahayakan tubuh kita.

### B. Fungsi Sistem Imun

Fungsi sistem imun sendiri ada 3, yaitu :

1. Pertahanan
2. Homeostasi tubuh
3. Peremajaan

### C. Klasifikasi Sistem Imun

#### 1. Sistem Imun Non-Spesifik / Innate / Non-Adaptif

Sistem imun non-spesifik adalah sistem imun yang melawan penyakit dengan cara yang sama kepada semua jenis penyakit. Sistem imun ini tidak membedakan responnya kepada setiap jenis penyakit, oleh karena itu disebut non-spesifik.

##### a. Pertahanan Fisik / Mekanis

Pertahanan fisik dapat berupa kulit, lapisan mukosa / lendir, silia atau rambut pada saluran nafas, mekanisme batuk dan bersin.

##### b. Pertahanan Biokimia

Pertahanan biokimia ini adalah pertahanan yang berupa zat-zat kimia yang akan menangani mikroba yang lolos dari pertahanan fisik.

##### c. Pertahanan Humoral

Pertahanan ini disebut humoral karena melibatkan molekul-molekul yang larut untuk melawan mikroba.

##### d. Pertahanan Selular

Pertahanan ini melibatkan sel-sel sistem imun dalam melawan mikroba. Sel-sel tersebut ada yang ditemukan pada sirkulasi darah dan ada juga yang di jaringan.

#### 2. Sistem Imun Spesifik / Adaptif

Sistem Imun Spesifik adalah sistem imun yang membutuhkan paparan atau bisa disebut harus mengenal dahulu jenis mikroba yang akan ditangani. Sistem imun ini bekerja secara spesifik karena respon terhadap setiap jenis mikroba berbeda. Karena membutuhkan paparan, sistem imun ini membutuhkan waktu yang agak lama untuk menimbulkan respon. Namun jika sistem imun ini sudah terpapar oleh suatu mikroba atau penyakit, maka perlindungan yang diberikan dapat bertahan lama karena sistem imun ini mempunyai memory terhadap paparan yang didapat. Sistem imun ini dibagi menjadi 2 :

### TOKOH SAINS



Pada tahun 1908, Paul Ehrlich (1854-1915) seseorang peneliti berkebangsaan Jerman mendapatkan hadiah Nobel berkat karyanya tentang sistem pertahanan tubuh dalam memerangi penyakit dan infeksi. Ehrlich menemukan obat yang dapat melawan mikroba seefektif antibodi yang dihasilkan oleh tubuh.

Sumber: <https://www.google.com>.



#### a. Sistem Imun Spesifik Humoral

Yang paling berperan pada sistem imun spesifik humoral ini ada Sel B atau Limfosit B.

#### b. Sistem Imun Spesifik Selular

Pada sistem imun ini, sel T atau Limfosit T yang paling berperan. Sel ini juga berasal dari sumsum tulang, namun matang di Timus.



### D. Mekanisme Respon Imun

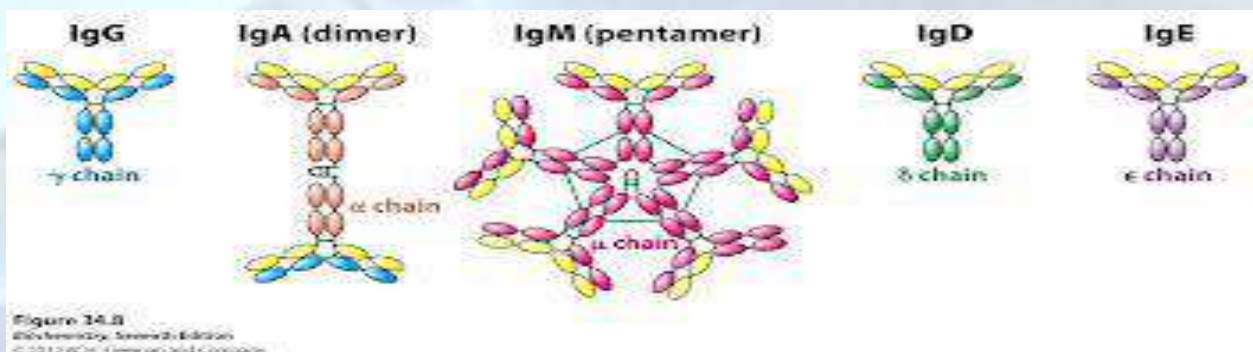
Ketika mikroba masuk ke dalam tubuh manusia, mikroba tersebut akan melewati 3 lapis pertahanan sistem imun. Pertahanan lapis pertama berisi sistem imun non-spesifik terutama fisik/mekanis, biokimia, dan humoral. Pertahanan ini akan mencegah masuknya mikroba masuk ke dalam tubuh. Pertahanan lapis kedua berisi sistem imun non-spesifik khususnya yang selular. Pertahanan selular ini nantinya akan mencegah mikroba yang berhasil masuk ke dalam tubuh dengan menghancurkannya. Pertahanan ketiga adalah sistem imun spesifik yang telah dibahas di atas. Ini akan menangani mikroba yang masih belum ditangani oleh sistem imun non-spesifik.

### E. Antigen dan Antibodi

Antigen merupakan protein dan permukaan polisakarida berbagai mikroba meliputi molekul yang dimiliki virus, bakteri, fungi, protozoa dan cacing parasit. Selain itu, antigen dapat pula berwujud protein asing seperti racun lebah atau serbuk sari yang dapat menyebabkan alergi atau hipersensitivitas.

Antibodi merupakan protein yang terdiri atas satu atau lebih molekul yang berbentuk huruf Y. empat rantai proteinnya disusun oleh ikatan sulfida. Dua rantai berat yang identik merupakan batang dan sebagian lengan Y. Sedangkan dua rantai ringan yang identik berada pada bagian lainnya. Pada kedua molekul berbentuk Y terdapat daerah variabel (V) rantai berat dan rantai ringan. Dinamakan seperti itu karena pada bagian V memiliki urutan asam amino yang bervariasi dari satu antibody ke antibody lainnya.

Manusia memiliki beberapa tipe imunoglobulin dengan berbagai struktur. Adapun tipe-tipe imunoglobulin tersebut meliputi imunoglobulin D (IgD), imunoglobulin E (IgE), imunoglobulin M (IgM), imunoglobulin A (IgA) dan imunoglobulin G (IgG). Yang disingkat menjadi D-E-M-A-G.



# Mekanisme Pertahanan Tubuh



**A. Petunjuk:**

1. Tunjuk 1 orang temanmu sebagai perwakilan kelompok untuk memerankan drama.
2. Perhatikan drama yang diperagakan teman-teman kalian.
3. Tuliskan langkah-langkah hasil pengamatan yang diperagakan dalam drama tersebut
4. Buka kajian literatur yang kalian miliki, diskusikan hasil pengamatan drama tersebut dengan teman kelompok mu.

## B. Hasil diskusi

Hasil pengamatan drama:

[illegible]



# Perang melawan penjajah

## Tokoh:

- 🛡️ Benteng pertahanan perang (pertahanan tubuh tahap pertama “kulit”)
- 🛡️ Saluran irigasi (pertahanan tubuh tahap pertama “mukus pada saluran pernafasan”)
- 👤 Tentara (pertahanan tubuh tahap kedua “neutrofil”)
- 👤 Petugas pos peperangan (nodus limfaticus)
- 🦠 Penjajah (virus influenza)
- 👤 Warga (sinyal kimiawi)

## Naskah Drama:

### Medan Perang

*Pada masa perang melawan penjajah, benteng pertahanan dibangun untuk melindungi wilayah Negara, penjajah dari luar tak henti-hentinya menyerang pertahanan Negara. Benteng –benteng kokoh dibangun tepat pada bagian terluar Negara. Sore itu sekelompok penjajah mencoba menerobos pertahanan negara.*

**Penjajah 1** : Kita serang benteng pertahanan Negara ini, kita cari titik terlemah pertahanan Negara mereka!

*(sekelompok penjajah mencoba menerobos benteng pertahanan yang berdiri kokoh)*

**Penjajah 2** : benteng pertahanan tubuh ini terlalu sulit untuk kita lalui kawan, kita cari jalan lain  
*(sekelompok penjajah menemukan saluran irigasi keluar masuk ke dalam Negara tersebut)*

**Penjajah 1** : Saluran irigasi ini penuh dengan air, kita harus tetap kuat untuk bisa menerobosnya

**Penjajah 2** : Akhirnya kita berhasil masuk, kita serang wilayah Negara ini, kita kuasai Negara ini!  
*(penjajah berhasil masuk ke dalam wilayah Negara, hal tersebut diketahui oleh warga setempat)*

**Warga** : Lapor pak tentara, banyak penyelundup masuk lewat saluran irigasi pak, penyelundupnya memiliki senjata lengkap pak dan berjumlah banyak

**Penjaga Pos** : Siap bapak, saya akan segera mengirimkan tentara ke sana  
*(pos peperangan mengirimkan tentara-tentaranya untuk melawan penjajah)*

**Tentara** : Mari kita serang para penjajah!

*(terjadi peperangan antara tentara melawan penjajah, peperangan tersebut mengakibatkan para penjajah mati dalam medan peperangan)*

**Tentara 1** : apakah kita perlu melaporkan kepada jendral?

**Tentara 2** : tidak perlu, penjajah sudah dapat kita tangani dengan baik, mereka sudah tewas di medan peperangan.

## SISTEM IMUNITAS

LKPD Berbasis Motivasi ARCS



## KEGIATAN 2

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar ! Diskusikan dengan teman kelompokmu !

1. Buatlah peta konsep pembagian sistem pertahanan tubuh!



2. Apa sajakah komponen yang menyusun sistem pertahanan tubuh?

NO.	Komponen Spesifik	Komponen Non Spesifik



KALIAN PASTI BISA  
MENERJAKANNYA !



### SISTEM IMUNITAS

LKPD Berbasis Motivasi ARCS







3. Bagaimana proses terbentuknya limfosit B dan T?

4. Jelaskan Pengertian istilah di bawah ini!

a. Antigen:

b. Antibodi:

5. Sebutkan 5 kelas Ig dan peranannya!

NO.	Kelas Antibodi	Peranan

### KEGIATAN 3

Carilah 12 kata yang berkaitan dengan materi pertahanan tubuh di bawah ini !

A	A	N	T	I	B	O	D	I	P	F	C	X	S	L
S	N	P	L	I	S	O	Z	I	M	P	A	S	I	I
D	T	O	H	C	L	T	Y	U	I	Z	R	S	M	M
F	I	I	L	K	J	H	G	L	F	S	O	I	U	F
E	G	U	M	V	Z	E	P	I	T	O	P	N	N	O
Y	E	Y	N	C	A	F	G	M	O	X	S	G	O	I
E	N	T	B	X	S	D	H	F	P	C	O	S	G	D
I	N	T	E	R	F	E	R	O	N	V	N	D	L	P
P	Q	R	A	S	D	F	G	S	H	J	I	V	O	L
W	W	E	N	E	T	R	A	L	I	S	A	S	I	B
R	F	A	G	O	S	I	T	A	S	D	A	H	U	X
B	H	J	K	L	O	V	C	X	I	R	S	X	L	C
A	G	L	U	T	I	N	A	S	I	P	I	Z	I	V
J	K	L	M	N	O	Q	W	E	R	T	Y	U	N	B

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.



Good Luck



**SISTEM IMUNITAS**

LKPD Berbasis Motivasi ARCS



## KEGIATAN 2

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## SISTEM IMUNITAS



Kelompok :

Nama :



# SISTEM IMUNITAS

## KOMPETENSI DASAR

- 3.15 Mengaplikasikan pemahaman tentang prinsip-prinsip sistem imun untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan kekebalan yang dimilikinya melalui program imunisasi sehingga dapat terjaga proses fisiologi di dalam tubuh.

## TUJUAN PEMBELAJARAN

3. Peserta didik dapat menganalisis macam-macam mekanisme sistem imunitas tubuh terhadap benda asing.  
Peserta didik dapat mengaitkan penyakit/akibat yang terjadi bila sistem imunitas tubuh lemah dengan pemberian imunisasi.

## PETUNJUK :

5. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD !
6. Tulislah Kelompok, nama anggota dan kelas pada sampul LKPD !
7. Perhatikan uraian materi yang terdapat dalam LKPD serta tugas-tugas yang tersaji !
8. Bila dalam mengerjakan soal pada LKPD ini Anda mengalami kesulitan, diskusikan dengan teman kelompok mu atau tanyakan kepada guru apabila ada kesulitan!

Jangan mau kalah semangat dengan kami !



“ Barangsiapa yang menghendaki kebaikan didunia maka dengan ILMU. Barang siapa yang menghendaki kebaikan di akhirat maka dengan ILMU. Dan barang siapa yang menghendaki keduanya maka dengan ILMU”

(H.R. Bukhori dan Muslim)

## SISTEM IMUNITAS

LKPD Berbasis Motivasi ARCS



## MATERI PEMBELAJARAN

### A. Sistem Kekebalan (Imun)

#### 1. Kekebalan bawaan

Penghalang yang melindungi tubuh, sel dan senyawa kimia yang berfungsi sebagai pertahanan pertama telah ada sejak kita dilahirkan.

##### *Perlindungan permukaan*

**Kulit dan membran mikrosa** merupakan lapis pertama pertahanan tubuh. Apabila mikroba dapat menembus kulit, membran mukosa yang akan menjerat mikroba tersebut.

Perlindungan yang dihasilkan oleh kulit dan membran mukosa adalah:

- Hasil sekresi kulit cenderung bersifat asam (pH 3-5), sehingga menghambat pertumbuhan bakteri. Minyak (sebum) pada kulit mengandung zat yang beracun bagi bakteri.
- Mukosa lambung mengandung larutan yang dapat membunuh mikroorganisme.
- Lidah dan air mata mengandung lisozim, yaitu enzim penghancur bakteri.
- Lendir yang lengket akan memerangkap mikroorganisme yang masuk ke saluran pencernaan dan saluran pernapasan.

#### 2. Kekebalan dalam tubuh

Kekebalan dalam tubuh mencakup fagosit, sel natural killer (sel NK) dan protein antimikroba.

- Fagosit**, Sel yang termasuk fagosit (sel pemakan) misalnya makrofag, neutrofil dan eosinofil yang merupakan bagian dari sel darah putih. Eosinofil merupakan fagosit yang lemah, tetapi berperan penting dalam pertahanan tubuh melawan cacing parasit.
- Sel Natural Killer (Sel NK)** merupakan sel pertahanan yang mampu melisis dan membunuh sel-sel kanker serta sel tubuh yang terinfeksi virus sebelum diaktifkannya sistem kekebalan adaptif. Sel-sel ini dengan cara menyerang menyerang membran sel target dan melepaskan senyawa kimia yang disebut *perforin*.
- Protein antimikroba**
  - Protein antimikroba meningkatkan pertahanan dalam tubuh dengan melawan mikroorganisme secara langsung atau dengan menghalangi kemampuannya untuk bereproduksi.
  - Protein antimikroba yang penting adalah interferon dan protein komplemen.
  - Interferon melindungi bagian sel lain di sekitarnya dengan cara menghambat perbanyakan sel-sel yang terinfeksi.
  - Protein komplemen dapat diaktifkan oleh munculnya ikatan antigen dan antibodi atau jika protein komplemen bertemu dengan molekul polisakarida di permukaan tubuh mikroorganisme.







### 3. *Kekebalan adaptif*

Kekebalan adaptif mampu mengenali dan mengingat patogen spesifik sehingga dapat bersiap bila infeksi patogen yang sama terjadi di kemudian hari. Contoh sistem kekebalan adaptif yang penting adalah limfosit.

**Limfosit**, Limfosit telah matang sebelum bertemu dengan antigen yang akan dilawannya. Artinya, bukan gen kitalah yang menentukan benda asing yang akan dilawan oleh limfosit. Jika ada protein asing (antigen) masuk ke dalam tubuh, sel B yang telah spesialisasi akan menghasilkan protein yang disebut **antibodi** yang disebut juga imunoglobulin (Ig).

Ada tiga jenis antigen, yaitu:

- Heteroantigen*, merupakan antigen yang berasal dari spesies lain.
- Isoantigen*, merupakan antigen dari spesies yang sama tetapi struktur genetiknya berbeda.
- Autoantigen*, merupakan antigen yang berasal dari tubuh itu sendiri dan menyebabkan pembentukan antibodi tubuh juga.

Antibodi tidak dapat langsung menghancurkan antigen. Antibodi yang dapat menggumpalkan antigen disebut presipitin. Antibodi yang dapat menguraikan antigen disebut lisin. Antibodi yang dapat menawarkan racun disebut antitoksin. Keadaan sistem pertahanan tubuh yang sangat peka terhadap antigen tertentu disebut alergi.

## B. **Macam-Macam Kekebalan Tubuh**

Dilihat dari segi imunologis, kekebalan dibagi atas:

### 1. *Kekebalan aktif*

Kekebalan aktif adalah bila tubuh menghasilkan antibodi untuk menahan molekul asing (antigen). Kekebalan aktif dapat juga terbentuk dengan vaksinasi.

### 2. *Kekebalan pasif*

Kekebalan pasif adalah kekebalan yang didapat dari pemindahan antibodi dari suatu individu ke individu lainnya. Kekebalan pasif juga dapat terjadi secara buatan dengan menyuntikkan antibodi dari manusia atau hewan yang telah kebal terhadap suatu penyakit, misalnya rabies atau anjing gila.

## C. **Penyakit Yang Berhubungan Dengan Sistem Kekebalan**

### 1. **AIDS**

Virus ini disebut HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). HIV menginfeksi sel T limfosit. Sel T yang terinfeksi dapat membentuk virus baru dalam jangka waktu yang lama. HIV juga dapat menetap selama bertahun-tahun sebagai provirus yang selalu menyerang sistem kekebalan.

### 2. **Autoimunitas**

Autoimunitas adalah suatu kelainan dimana sistem kekebalan tubuh menyerang jaringan tubuh sendiri. Contoh penyakit autoimunitas adalah penyakit Addison kelenjar adrenal, toroiditis, artritis rematoid, *multiple sclerois*, anemia pernisisus dan lupus.

### “Membuat Poster” IMUNISASI

#### Petunjuk:

1. Buatlah poster tentang pentingnya imunisasi.
2. Buatlah poster semenarik mungkin dengan teman kelompokmu.
3. Presentasikan hasil hasil poster kalian di hadapan kelompok lain.
4. Waktu mengerjakan poster yaitu 15 menit dan waktu mempresentasikan poster yaitu 5 menit.
5. Pajang poster kalian dan berikan penilaian kepada poster teman kalian dengan memberikannya tanda bintang kesetiap poster yang dianggap menarik.

*Cerdas dan Mampu tapi tidak bisa bekerja sama akan percuma, karena dengan bekerja sama maka kekurangan akan dipenuhi oleh yang lainnya.*



## Kerja sama itu Penting

## SISTEM IMUNITAS

LKPD Berbasis Motivasi ARCS



## KEGIATAN 2

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar ! Diskusikan dengan teman kelompokmu !

1. Apa yang dimaksud pertahanan aktif dan pasif? Berikanlah masing-masing 1 contoh!

Pertahanan aktif:

Contoh:

Pertahanan pasif:

Contoh:

2. Sebut dan jelaskan tujuan, manfaat dan cara dilakukannya 3 jenis imunisasi pada anak-anak!

No	Jenis Imunisasi	Tujuan	Cara
1.			
2.			
3.			

3. Bagaimana respon kekebalan yang terbentuk setelah tubuh diberikan imunisasi?



### KEGIATAN 3

Carilah 12 kata yang berkaitan dengan materi pertahanan tubuh di bawah ini !

A	B	A	L	E	R	G	I	P	W	I	A	G	J	O	L	S	I
D	R	N	A	T	U	R	A	L	I	M	M	U	N	I	T	Y	N
T	U	T	W	R	B	Y	P	W	C	U	X	Y	Z	R	Q	P	D
H	H	I	S	T	A	M	I	N	E	N	R	T	I	H	O	D	U
Y	W	H	O	A	X	V	A	K	S	I	N	A	S	I	H	F	C
V	A	I	D	F	X	E	T	Y	Q	S	Q	U	I	S	M	R	E
H	E	S	E	R	U	M	M	A	G	A	W	T	A	T	A	O	D
R	I	T	E	M	O	F	L	T	O	S	V	E	J	A	I	P	I
P	U	A	U	T	O	I	M	U	N	I	E	R	P	M	G	R	M
U	O	M	P	L	K	N	C	X	Z	O	Z	X	D	I	O	B	M
F	K	I	G	T	O	X	I	I	S	O	I	M	U	N	D	M	U
I	P	N	Y	U	I	V	C	Z	K	L	R	Y	S	R	F	M	N
W	I	L	L	P	A	S	I	F	B	U	A	T	A	N	I	N	I
M	L	O	V	E	T	O	G	J	R	U	V	C	I	D	M	Z	T
P	A	S	I	F	A	L	A	M	I	G	D	B	O	F	L	S	Y

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.



Good Luck



**SISTEM IMUNITAS**

LKPD Berbasis Motivasi ARCS





### C.2. ABSENSI KELAS XI MIA MA MADANI ALAUDDIN PAOPAO

No	Nama Peserta Didik	L/P	Pertemuan		
			1	2	3
1	Abdul Barakah Harum	L	√	√	√
2	Abdul Gani Haris	L	√	√	√
3	Ahmasd Musyahid	L	√	√	√
4	Fadel Anshori Muslihat	L	√	√	√
5	Fandi Nasrullah	L	√	√	√
6	Farid Wajdy	L	√	√	√
7	Hijril Hadir	L	S	√	√
8	Muh. Fachrul sandy	L	√	√	√
9	Muh Wahyu Alwi Tosuly	L	√	S	√
10	Muhammad Alif Tamirsyah	L	√	√	√
11	Muhammad Nur Aslam	L	√	√	√
12	Muhammad Rafli Alfian Husain	L	√	√	√
13	Muhammad Zaki Maulana	L	√	√	√
14	Prayogo Saputro	L	√	√	√
15	Theddy Dzikrullah S.	L	√	√	√
16	A. Tenri Sri Muntu	P	√	√	√
17	Afiah Zahrah	P	√	√	√
18	Azizah Nur Ramadhan	P	√	√	√
19	Canita Mahfuzah Rostlank	P	√	S	√
20	Firda Ayu Juliyanti	P	√	√	√
21	Fitha Kamaliya H	P	√	√	√
22	Ima Alfiana	P	√	√	√
23	Kharitsaul Jannah	P	√	√	√
24	Norfazilah	P	√	√	√
25	Nur Adidnda Mumtadzah	P	√	√	√
26	Nur Annisa Syahrir	P	√	√	√
27	Nur Aulia Usman	P	√	√	√
28	Nurkhalizah Syahrif	P	√	√	√
29	Nurul Fitriah Akhiruddin	P	√	√	√
30	Nurul Hafizah Zakiah	P	√	√	√
31	Rezqyah Amalia Arianto	P	√	√	√
32	Rifka Ayu Istiqamah	P	√	√	√
33	Salsabila Latifa Alimuddin	P	√	√	√
34	Sri Wahyuni Jamil	P	√	√	√

35	Sri Wahyuni Nur	P	√	√	√
----	-----------------	---	---	---	---

Gowa, juli 2018

Mahasiswa Peneliti

Fitriani A.

Nim : 20500114045



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 M A K A S S A R

### C.3. DOKUMENTASI









# LAMPIRAN D



**PERSURATAN**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PENDIDIKAN BIOLOGI**

Kampus I Jl. St. Alauddin No. 63 Tlp. (0411) 864924 Fax 424836  
Kampus II Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata Sungguminasa-Gowa Tlp. (0411) 424835 Fax 424835

Samata-Gowa, 6 Juni 2017

Nomor : 455 /Pend. Bio/VI/ 2017

Hal : *Permohonan Pengajuan Judul Skripsi*

Kepada Yth  
Ketua Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar  
Di-

Samata-Gowa

Nama : Fitriani A.  
Nim : 20500114045  
Semester : 6 (Enam)  
Fak/Jur : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Biologi

Dengan ini mengajukan permohonan judul skripsi, dengan judul:

“Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI MA Madani Pao-Pao”

Demikian permohonan ini untuk dipertimbangkan. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Mengetahui  
Pernasehat Akademik

Yang Bermohon

Dr. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd.  
NIP. 19710412/200003 1 001

Fitriani A.  
NIM : 20500114045

Menyetujui  
Ketua Prodi Pendidikan Biologi

Jamilah, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19760405 200501 2 005



**KEMENTERIAN AGAMA RI**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa Telepon/Faks: 0411-882682

Nomor : 1003/P.BIO/TX/2017

Samata-Gowa, 12 September 2017

Tgl : ***Permohonan Pengesahan Judul Skripsi  
dan Penetapan Dosen Pembimbing***

Kepada Yth.  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar  
Di  
Samata-Gowa**

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi menerangkan bahwa:

Nama : Fitriani A  
NIM : 20500114045  
Semester : VII  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Alamat/Tlp. : Samata-Gowa/085343593488

telah mengajukan judul skripsi:

**“Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Statisfaction) pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI MIA Madani Alauddin Pao-Pao”**

untuk selanjutnya disahkan dan ditetapkan pembimbing sebagai berikut:

Pembimbing I : Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.


Pembimbing II : Hamansah, S.Pd., M.Pd.


Demikian permohonan ini dan atas perkenannya diucapkan terima kasih.

Disahkan oleh:  
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Wasalam

Ketua,

  
Dr. Muljono Damopolii, M.Ag  
NIP: 19641110 199203 1 005

  
Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP: 19760405 200501 2 005





**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 2019 TAHUN 2017**

**TENTANG**

**PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI MAHASISWA**

---

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

**Membaca** : Surat dari Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor 1003/P.BIO/LX/2017; Tanggal 12 September 2017 tentang Permohonan Pengekshahan Judul Skripsi dan Penetapan Dosen Pembimbing Mahasiswa:

**Nama** : Fitriani .A

**NIM** : 20500114045 dengan judul:

**"Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS  
Attention,Relevance,Confidence, Stastisfaction) pada Materi Sistem  
Koordinasi Kelas XI MIA Madani Alauddin Pao-Pao**

**Menimbang** : a. Bahwa untuk membantu penelitian dan penyusunan skripsi mahasiswa terschut, dipandang perlu untuk menetapkan Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa,

b. Bahwa mereka yang ditetapkan dalam keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas schagai Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa tersebut,

**Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;

3. Keputusan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan IATN Alauddin Makassar menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar;

4. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 jo No. 85/2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;

5. Peraturan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;

6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor: 032/U/1996 tentang Kriteria Akreditasi Program Studi pada Perguruan Tinggi untuk Program Sarjana;

7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;

8. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 203 Tahun 2017 tentang Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2017/2018.
9. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017

- Memperhatikan** : Hasil Rapat Pimpinan dan Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tanggal 14 Februari 2011 tentang Pembimbing/Pembantu Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa.
- Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN TENTANG DOSEN PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI MAHASISWA
- Pertama** : Mengangkat/menunjuk saudara:
- a. Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd. : Pembimbing I
- b. Hamansah, S.Pd., M.Pd. : Pembimbing II
- Kedua** : Tugas pembimbing adalah memberikan bimbingan dalam segi metodologi, isi, dan teknis penulisan sampai selesai dan mahasiswa tersebut lulus dalam ujian;
- Ketiga** : Segala biaya yang berkaitan dengan penerbitan keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017;
- Keempat** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan apabila terdapat kekeliruan/kesalahan di dalam penetapannya akan diadakan perubahan/perbaikan sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Samata  
Pada tanggal : 14 September 2017

Dekan, 

  
Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP: 19730120 200312 1 001

**Tembusan:**

1. Rektor UIN Alauddin Makassar;
2. Subbag Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Peringgal.





**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 1086 TAHUN 2018  
TENTANG  
PENGUJI SEMINAR DAN BIMBINGAN DRAFT SKRIPSI MAHASISWA**

---

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

- Membaca** : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor: 2019 Tahun 2017, tanggal 18 September 2017 tentang Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa:  
**Nama** : Fitriani. A  
**NIM** : 20500114046 dengan judul:  
**"Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Pada Materi Sistem Imunitas Kelas XI MIA Madani Alauddin Pao-Pao"**
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan seminar dan bimbingan draft skripsi mahasiswa tersebut, dipandang perlu untuk menetapkan Narasumber seminar,  
b. Bahwa mereka yang ditetapkan dalam keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas sebagai Penguji seminar tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan IAIN Alauddin Makassar menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar;  
4. Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;  
5. Peraturan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;  
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 032/U/1996 tentang Kriteria Akreditasi Program Studi pada Perguruan Tinggi untuk Program Sarjana;  
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;

8. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 203 Tahun 2017 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2017/2018.
9. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2018

**Memperhatikan** : Hasil rapat Pimpinan dan Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tanggal 10 Oktober 2012 tentang Pelaksanaan Seminar dan Bimbingan Draft Skripsi Mahasiswa

**Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN TENTANG PENGUJI SEMINAR DAN BIMBINGAN DRAFT SKRIPSI MAHASISWA**

**Pertama** : Mengangkat/menunjuk saudara:

a. Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd. :Penguji I

b. Hamansah, S.Pd., M.Pd. :Penguji II

**Kedua** : Tugas Penguji adalah memberikan ujian dalam segi metodologi, isi dan teknis penyusunan draft skripsi mahasiswa.

**Ketiga** : Segala biaya yang berkaitan dengan penerbitan keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017;

**Keempat** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan apabila terdapat kekeliruan/kesalahan di dalam penetapannya akan diadakan perubahan/ perbaikan sebagaimana mestinya;

**Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Samata

Pada tanggal : 26 April 2018

Dekan, *u*

*amri*  
Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP: 19730120 200312 1 001

**Tembusan:**

1. Rektor UIN Alauddin Makassar;
2. Subbag. Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Peringgal.





### BERITA ACARA

Pada hari ini, telah dilaksanakan seminar draft Skripsi Mahasiswa atas nama :

Nama : Fitriani A.  
Nim : 20500114045  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
JenisKelamin : Perempuan  
Alamat : Samata, Gowa  
JudulSkripsi : *"Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Pada Materi Sistem Imunitas Kelas XI MIA MA Mudani Alauddin, Puopuo"*

Dihadiri Oleh

Narasumber : 3 Orang

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Narasumber I

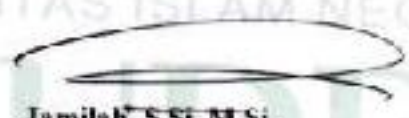
  
Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.  
NIP. 19710412 200003 1 001

Narasumber II

  
Hamansah, S.Pd., M.Pd.

Samata – Gowa, 30 April 2018

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

  
Jamilah, S.Si, M.Si.  
NIP. 19760405 200501 2 005

Keterangan:

1 (satu) rangkap untuk Ketua Jurusan

1 (satu) rangkap untuk Subag. Akademik

1 (satu) rangkap untuk PMUK Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

1 (satu) rangkap untuk yang bersangkutan



**SURAT KETERANGAN SEMINAR**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

- |                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| 1. Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd. | : Narasumber I  |
| 2. Hamansah, S.Pd., M.Pd.           | : Narasumber II |

Menyatakan bahwa Mahasiswa:


Nama : Fitriani A.  
Nim : 20500114045  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Judul Draft : *"Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Pada Materi Sistem Imunitas Kelas XI MIA MA Madani Alauddin, Paopao"*

Yang bersangkutan telah menyajikan draftnya dalam seminar dan bimbingan draft serta telah memperbaiki yang sesuai dengan hasil seminar dengan petunjuk dosen pembimbing pada saat seminar draft.

Samata – Gowa, 30 April 2018

Narasumber I

Narasumber II

  
**Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.**  
NIP. 19710412 200003 1 001

  
**Hamansah, S.Pd., M.Pd.**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

  
**Jamilah, S.Si., M.Si.**  
NIP.19760405 200501 2 005



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

**PENGESAHAN DRAFT SKRIPSI**  
**Nomor 462/ PEND. BIOLOGI/ V/2018**

Nama : Fitriani A.  
Nim : 20500114045  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Judul : *"Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Pada Materi Sistem Imunitas Kelas XI MIA MA Madani Alauddin, Paopao"*

Draft mahasiswa yang bersangkutan telah disetujui oleh:

Pembimbing I

Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.  
NIP. 19710412 200003 1 001

Pembimbing II

Hamansah, S.Pd., M.Pd.

Samata - Gowa, 30 April 2018

Disahkan oleh:  
Mengetahui,

an. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik

Ketua Jurusan Pend. Biologi

Dr. Muliono Damopolii, M.Ag.  
NIP. 19641110 199203 1 005

Jamilah, S.Si, M.Si  
NIP. 19760405 200501 2 005





**DAFTAR HADIR PESERTA SEMINAR DRAFT**

**Nama** : Fitriani A.  
**NIM** : 20500114045  
**Pembimbing** : 1. Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.  
                       2. Hamansah, S.Pd., M.Pd.  
**Hari/Tanggal** : Senin, 30 April 2018  
**Tempat/Waktu** : Lab. Pendidikan Biologi/14.00 WITA - Selesai

No	Nama	NIM	Jurusan	TTD
1	Amad Ghassan L	20500114060	P. Biologi	
2	Fitriyani	20500114092	P. Biologi	
4	Amnur	20500114066	P. Biologi	
5	Risnawati	20500114065	P. Biologi	
6	MURDIONO	20500114083	P. Biologi	
7	ABUL SALIM	20500114079	P. Biologi	
8	MUHAJIR S	20500114068	— / —	
9	MUHAMMAD FAISAL FAHAI	20500114081	Pendidikan Biologi	
10	IMAM RAN P	20500114081	Pendidikan Biologi	
11	Ali Akbar	20500114012	P. Biologi	
12	Gasrah Asfar	20500114170	PAI	
13	Ikram	20500114055	Pendi. biologi	
14	Nurba	20500114102	PAI	
15	Rokhmatussah	20500114093	P. Biologi	
16	Nur Hidayah	20500114064	P. Biologi	
17	Reski Hafidhi	20500114026	P. Biologi	
18	Henni Darmayanti	20500114075	P. Biologi	



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

19	Nirwana Hingsa	20500114050	P. Biologi	
20	Nur. Fadlillah Fakhruddin	2050004070	P. Biologi	
21	Rasetyanah Jusman	20500114076	P. Biologi	
22	Mardiana	9050002006	P. Biologi	
23	Siti Febriani Masduki	9050004081	P. Biologi	
24	Kel. Khalifah			
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Samata – Gowa, 30 April 2018

**Pembimbing I**

**Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.**  
**NIP.19710412 200003 1 001**

**Pembimbing II**

**Hamansah, S.Pd., M.Pd.**

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Pend. Biologi**

**Jamilah, S.Si, M.Si.**  
**NIP.19760405 200501 2 005**



Nomor: : B-2880/T.1/PP.00.9/ 5 /2018 Samata, 7 Mei 2018  
Sifat : Biasa  
Lamp : 1 (satu) Rangkap Draft Skripsi  
Hal : *Permohonan Izin Penelitian Penyusunan Skripsi*

Kepala Yth.  
Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan  
C.q. Kepala UPT P2T BKPM Provinsi Sulawesi Selatan  
Di Tempat

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan identitas di bawah ini:

Nama : Fitriani A.  
NIM : 20500114045  
Semester/TA : VIII/2017/2018  
Fakultas/jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Biologi  
Alamat : Jln. H. Yasin Limpo (Pondok Putri Fitria)

bermaksud melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dengan judul skripsi: *"Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) pada Materi Sistem Imunitas Kelas XI MIA MA Madani Alauddin, Paopao"*

Dengan Dosen Pembimbing:

1. Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.
2. Hamansuh, S.Pd., M.Pd.

Untuk maksud tersebut, kami mengharapkan kiranya kepada mahasiswa tersebut dapat diberi izin untuk melakukan penelitian di MA Madani Alauddin Paopao dari tanggal 7 Mei 2018 s/d 7 Juli 2018.

Demikian surat permohonan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam

A.n. Rektor

Dekan



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP. 19730120 2000312 1 001

Tembusan:

1. Rektor UIN Alauddin Makassar (sebagai laporan)
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
**BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN**

Nomor : 6939/S.01/PTSP/2018  
Lampiran :  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Rektor Univ. Islam Negeri Alauddin Makassar

di-  
**Tempat**

Berdasarkan surat Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor : B-2880/T.1/PP.009/5/2018 tanggal 07 Mei 2018 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **FITRIANI A**  
Nomor Pokok : 20500114045  
Program Studi : Pend. Biologi  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)  
Alamat : Jl. Muh. Yasin Limpo No. 36 Samata, Sungguminasa-Gowa

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

**" PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS STRATEGI MOTIVASI ARCS (ATTENTION, RELEVANCE, CONFIDENCE, SATISFACTION) PADA MATERI SISTEM IMUNITAS KELAS XI MIA MA MADANI ALAUDDIN PAOPAO "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **01 Juni s/d 30 Juli 2018**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 24 Mei 2018

**A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN**  
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU**  
**PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

**A. M. YAMIN, SE., MS.**  
Pangkat : Pembina Utama Madya  
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar di Makassar
2. Penggaf



Nomor : B-75/Un.06.1/PP.00.9/06/2018  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Gowa, 5 Juni 2018

Yth, Kepala MA Madani Alauddin Pao-Pao

*Assalamu Alaikum Wr. Wb*

Berdasarkan surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor : 6939/S.01/PTSP/2018 tanggal 24 Mei 2018 tentang Izin Penelitian dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan hormat disampaikan bahwa yang tersebut namanya dibawah ini :

Nama : FITRIANI A  
Nomor Pokok : 20500114045  
Program Studi : Pend. Biologi  
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)  
Alamat : Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa

Disetujui dan diberi izin untuk melaksanakan penelitian pada sekolah yang Saudara pimpin, dengan judul skripsi :

**"PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS STRATEGI MOTIVASI ARCS (ATTENTION, RELEVANCE, CONFIDENCE, STATISFACTION) PADA MATERI SISTEM IMUNITAS KELAS XI MIA MA MADANI ALAUDDIN PAOPAO"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 01 Juni sampai dengan 30 Juli 2018

Schubungan dengan maksud tersebut diatas, di mohon kesediaan Saudara kiranya berkenan memberi fasilitas dan informasi serta data yang akurat selama penelitian berlangsung.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam

Y.a.n. Rektor UIN Alauddin Makassar,  
Wakil Rektor Bidang Akademik,



Tembusan :

1. Rektor UIN Alauddin Makassar (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Penanaman Modal & Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan
3. Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar
4. Mahasiswa yang bersangkutan
5. Arsip





**YAYASAN KELUARGA BESAR UIN ALAUDDIN**

**PESANTREN MADANI ALAUDDIN**

**MADRASAH ALIYAH MADANI ALAUDDIN**

Laboratory School Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar  
KABUPATEN GOWA – SULAWESI SELATAN NSM/NPSN : 131273060067/40320453

Jl. Bontotangnga Paopao Kel. Paccinungan Kee. Somba Opu Kab. Gowa, Kode Pos 92111. Tlp 081343557400/08134226246

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor: **976**.Ma.21.03.028/Mdn/10/2018

Kepala Madrasah Aliyah menerangkan bahwa:

Nama : **Fitriani A**  
NIM : **20500114045**  
Program Studi : **Pendidikan Biologi**  
Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**  
Perguruan Tinggi : **UIN Alauddin Makassar**

yang bersangkutan benar telah melaksanakan penelitian pada Madrasah Aliyah Madani Alauddin Kab. Gowa dari Tgl. 1 Juni s/d 30 Juli 2018, dengan Nomor Izin Penelitian; B-751/Un.6.1/PP.00.9/06/2018, tertanggal 5 Juni 2018, Berkaitan dengan penyusunan skripsi yang berjudul:

***“Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) pada Materi Sistem Imunitas Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao”***

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gowa, 13 Oktober 2018

Madrasah,



**Rina Kurnia, S.Pd., M.Pd.**

200706 200604 2 010



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 3002... TAHUN 2018**

**TENTANG**

**PANITIA/DEWAN PENGUJI KUALIFIKASI HASIL PENELITIAN SKRIPSI**

**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR SETELAH:**

- Membaca** : 1. Lembaran Persetujuan Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar d.n. **Fitriani A.**, NIM 20500114045, dengan judul:  
"Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Materi Sistem Imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Pao Pao"  
Tertanggal **7 November 2018** yang menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke Ujian Kualifikasi Hasil Penelitian skripsi.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk melaksanakan ujian kualifikasi hasil penelitian skripsi dalam rangka penyelesaian studi mahasiswa tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Panitia/ Dewan Penguji;  
b. Bahwa mereka yang tersebut namanya dalam Keputusan ini dipandang cakap untuk melaksanakan tugas ujian kualifikasi hasil penelitian skripsi tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;  
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;  
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;  
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin;  
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 293 Tahun 2018 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2017/2018;  
8. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2018.

**MEMUTUSKAN**

- Pertama** : Mengangkat Panitia/Dewan Penguji Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi Saudara:  
**Fitriani A.**, NIM: 20500114045;
- Kedua** : Panitia/Dewan Penguji Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan ujian terhadap mahasiswa tersebut;
- Ketiga** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar tahun Anggaran 2018 sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku;
- Keempat** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan/kesalahan di dalamnya akan diperbaiki sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Gowa  
Pada tanggal : 14... November 2018

Dekan, *[Signature]*

*[Signature]*  
**Dr. H. Muhammad Amil, Lc., M.Ag.**  
NIP 197301202003121001



LAMPIRAN: KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 3082 TAHUN 2018


**TENTANG**

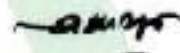
**PANITIA/DEWAN PENGUJI KUALIFIKASI HASIL PENELITIAN SKRIPSI**

A.n. Saudara/i **Fitriani A.**, NIM 20500114045:

**Penanggung Jawab** : Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
**Ketua** : Dr. H. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd.  
**Sekretaris** : Hamensah, S.Pd., M.Pd.  
**Munqasy I** : Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.  
**Munqasy II** : Dr. Hj. Mahirah B., M.Pd.  
**Pembimbing I** : Dr. H. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd.  
**Pembimbing II** : Hamensah, S.Pd., M.Pd.  
**Pelaksana** : Sofyan, S.Pd., M.Pd.

Ditetapkan di : Gowa  
Pada tanggal : 14 November 2018

Dekan, 

  
Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP 197301202003121001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 ☎ (0411) 882682 (Fas. 882682) Samata-Gowa

Nomor : B-<sup>6285</sup>/T.1/FP.DC.9/11/2018

Lamp : -

Hal : **Undangan Menghadiri**  
**Ujian Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi**

Gowa, 14 November 2018

Kepada Yth,

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.                 | (Penguji I)     |
| 2. Dr. Hj. Mahirah B., M.Pd.               | (Penguji II)    |
| 3. Dr. H. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd. | (Pembimbing I)  |
| 4. Hamansah, S.Pd., M.Pd.                  | (Pembimbing II) |

Di Tempat

**Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.**

Sehubungan dengan permohonan Saudarawi **Fitriani A.**, NIM: **20500114045**, tentang Seminar Ujian Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi dengan judul:

**"Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Materi Sistem Imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Pao Pao"**

maka bersama ini kami mengundang saudara untuk menghadiri seminar tersebut yang insya Allah dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal :

Waktu :

Tempat :

Demikian disampaikan dan atas perhatian saudara diucapkan terima kasih

Wassalam  
Dekan

Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP 197301202003121001

Tembusan:

1. Ketua Jurusan;
2. Mahasiswa yang bersangkutan;
3. Arsip.

BERITA ACARA DAN REKAP NILAI  
UJIAN KUALIFIKASI HASIL PENELITIAN SKRIPSI

Pada hari ini ..... Rabu ..... tanggal 14, bulan November tahun 2018, pukul 08.30 s.d. 10.30, wita bertempat di Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar telah diadakan Ujian Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi bagi saudara/saudari\*:

Nama : Fitriani A.  
NIM : 20500114045  
Jurusan : Pendidikan Biologi

Dengan tim penilai:

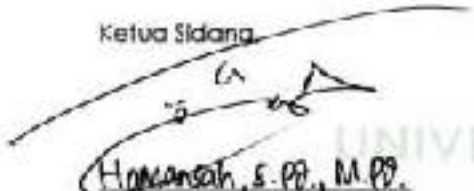
No	Dosen Penguji	Jabatan	Nilai	Tanda tangan
1.	Dr. H. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd.	Pembimbing I	92	
2.	Hamansah, S.Pd., M.Pd.	Pembimbing II	90	
3.	Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.	Penguji I	90	
4.	Dr. Hj. Mahirah B., M.Pd.	Penguji II	95	
		Rata-Rata Nilai	91,75	


Hasil keputusan tim penilai Ujian Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi menyatakan: LULUS/TIDAK LULUS\*

Gowa, 14 November 2018

Ketua Sidang

Ketua Jurusan,

  
Hamansah, S.Pd., M.Pd.

  
Jamilah, S.Si., M.Si.  
19760905 200801 2005

Penilaian Seminar: Nilai Lulus > 2,76

A = 3,51 – 4,00  
B = 3,01 – 3,50  
C = 2,76 – 3,00  
D = <2,75

Catatan Perbaikan:

1. ....
2. ....





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 ☎ (0411) 882682 (Fax: 882682) Samata-Gowa

**DAFTAR HADIR PESERTA**  
**UJIAN KUALIFIKASI HASIL PENELITIAN SKRIPSI**

Ujian Hasil Penelitian Skripsi Mahasiswa:

Nama : Fitriani A.  
NIM : 20500114045  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Hari / Tanggal : Rabu / 14 November 2018

No	Nama Peserta	NIM	Tanda tangan
1.	Raden Ika Hasriana	20500114047	
2.	Muldwati	20500114015	
3.	Hisawati	20500114015	
4.	Nurroza Hingsin	20500114050	
5.	Harlinah	20500114015	
6.	Fitraniwati	20500114015	
7.	Rahmawati	20500115010	
8.	Nurhidayah Bakry	20500115035	
9.	Fitriana	20500115003	
10.	SEFI FEBRIANI Anso	20500114011	
11.	Mardabillah	20500114046	
12.	Nurhidayah	20500114019	
13.	Fitriani	20500114013	
14.	Rizka Auliah	20500115015	
15.	Nurfarzani	20500115001	

Gowa, 14 November 2018

Penguji I.

Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.  
NIP: 19730302 200112 1002

Penguji II.

Dr. Hj. Mahirah B., M.Pd.  
NIP: 19531231 199203 2004



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 3056..... TAHUN 2018  
TENTANG  
PANITIA UJIAN/DEWAN MUNAQASY SKRIPSI**

---

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR SETELAH:**

- Membaca** : Lembaran Persetujuan Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar c.n. **Fitrani, A.**, NIM **20500114045**, dengan judul: **"Pengembangan LKPD Berbasis Strategi ARCS (attention, Relevance, Convivance, Satisfaction) Materi Sistem Imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Pao-Pao"**  
Tertanggal **16 November 2018** yang menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk melaksanakan ujian skripsi dalam rangka penyelesaian studi mahasiswa tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Panitia/ Dewan Munaqisy,  
b. Bahwa mereka yang tersebut namanya dalam Keputusan ini dipandang cakap untuk melaksanakan tugas ujian/munqasyah skripsi tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;  
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;  
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;  
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin;  
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 293 Tahun 2018 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2018/2019;  
8. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2018

**MEMUTUSKAN**

- Pertama** : Mengangkat Panitia Ujian/Dewan Munaqisy Skripsi Saudara:  
**Fitrani, A.**, NIM: **20500114045**;
- Kedua** : Panitia Ujian/Dewan Munaqisy bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan ujian terhadap mahasiswa tersebut;
- Ketiga** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran DIPA, BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2018 sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku;
- Keempat** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan/kesalahan di dalamnya akan diperbaiki sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Samata-Gowa  
Pada tanggal : 16 November 2018

Dekan, *k*



LAMPIRAN: KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 8056..... TAHUN 2018

TENTANG

PANITIA UJIAN/DEWAN MUNAQISY SKRIPSI

A.n. Saudara/i Fitriani A, NIM 20500114045;

Penanggung Jawab : Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.

Ketua : Jamilah, S.Si., M.Si.

Sekretaris : Dr. Muhammad Qaddafi, M.Si.

Munaqisy I : Dr. Muh. Rapi, M.Pd.


Munaqisy II : Dr. Hj. Manikah B., M.Pd.

Pembimbing I : Dr. H. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd.

Pembimbing II : Hamansah, S.Pd., M.Pd.

Pelaksana : Satyan, S.Pd.

Ditetapkan di : Samata  
Pada tanggal : 16 November 2018

Dekan, 

  
Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP 1973012020003121001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
ALAUDDIN  
MAKASSAR



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR : 1055 TAHUN 2018

TENTANG  
DEWAN PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIF MAHASISWA

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR

- Membaca** : Surat Keterangan Ketua Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, menyatakan bahwa Mahasiswa (I) a.n. **Fihriani A.**, NIM: **20600114046**, sudah layak menempuh Ujian Akhir Program Studi (Komprehensif)
- Menimbang** : a. Untuk melaksanakan Ujian Komprehensif tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Dewan Penguji;  
b. Mereka yang namanya tersebut dalam Keputusan ini dipandang cukup melaksanakan ujian tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;  
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;  
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;  
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;  
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 203 Tahun 2017 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar tahun Akademik 2017/2018.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
TENTANG DEWAN PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIF MAHASISWA

**PENANGGUNG JAWAB** : Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
**KETUA** : Dr. Misykal Malik Ibrahim, M.Si.  
**SEKRETARIS** : Jamilah, S.Si., M.Si.

NO	NAMA PENGUJI	MATA UJIAN	KOMPONEN
1	Dr. Salahuddin, M.Ag.	Dirasah Islamiyah	MKDU
2	Wahyuni Ismail, M.Si., Ph.D.	Ilmu Pendidikan Islam	MKDK
3	Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd	Metodologi Pengajaran Biologi	MKK

- Pertama** : Mengangkat Dewan Penguji tersebut di atas dengan tugas sebagai berikut:  
Dewan Penguji bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan Ujian Komprehensif sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.
- Kedua** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada anggaran belanja DIPB BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017.
- Ketiga** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab, dan bila ada kekeliruan akan diperbaiki seperlunya.

Dikeluarkan di : Samalua – Gowa  
Pada tanggal : 23 April 2018

Dekan, *[Signature]*

*[Signature]*  
**Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.**  
NIP: 19730120 200312 1 001

**Tembusan :**

1. Rektor UIN Alauddin Makassar di Samalua (Sebagai laporan);

## RIWAYAT HIDUP



Fitriani A., dilahirkan di Buriko pada tanggal 06 Maret 1996. Anak ketiga dari Lima bersaudara pasangan dari Awing dan Naheriah. Peneliti menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar di SDN 232 Tellesang, Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo tahun 2008. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 3 Pitumpanua, Kabupaten Wajo dan tamat pada tahun 2011. Selanjutnya peneliti melanjutkan Sekolahnya di SMAN 1 Pitumpanua yang sudah

berganti nama menjadi SMAN 6 Wajo, Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo, pada tahun 2011 dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun 2014 peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi negeri, tepatnya di Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Program Studi Pendidikan Biologi. Dan Insya Allah penulis akan menyelesaikan studi pada tahun 2018 di bulan November dan wisuda di bulan Desember.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR